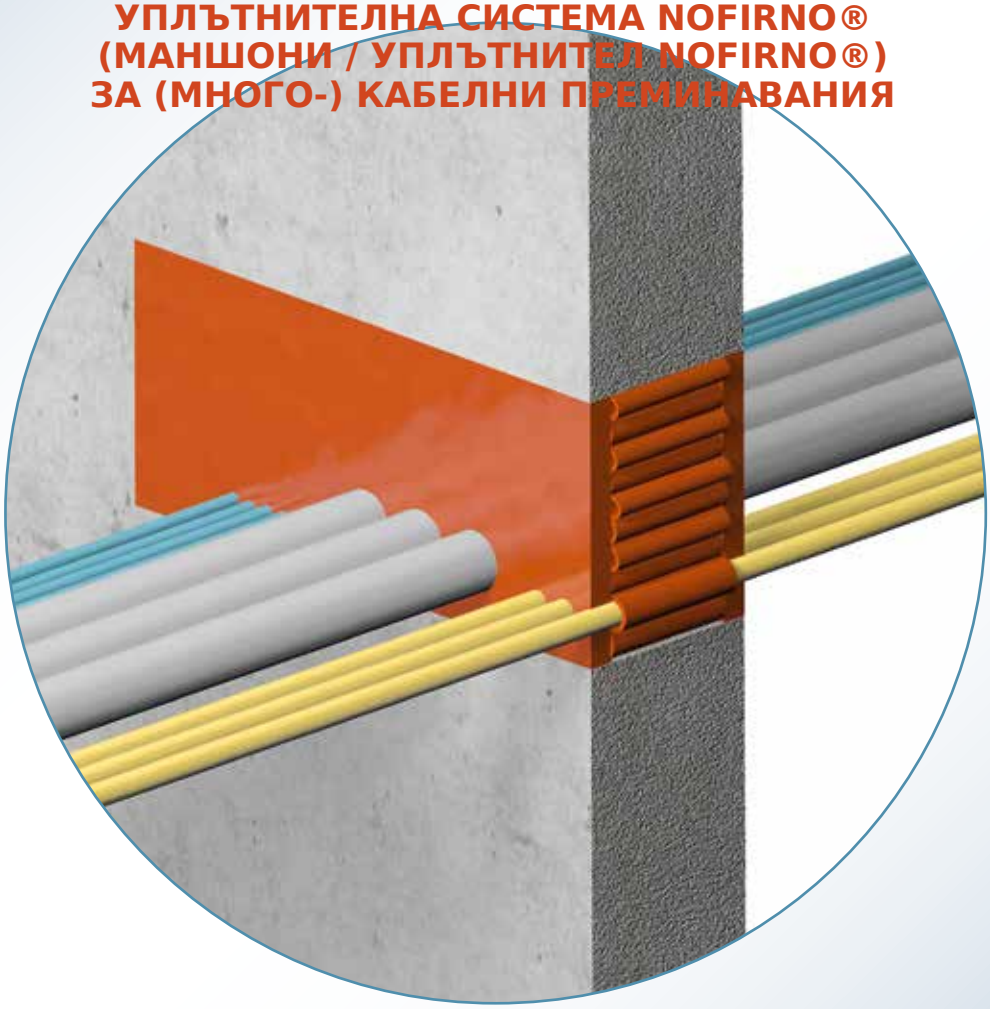
BEELE
SAFETY SEALING SYSTEMS

INSTALLATION INSTRUCTIONS NOFIRNO® SEALING SYSTEM (NOFIRNO® SLEEVES/SEALANT) FOR (MULTI-) CABLE TRANSITS

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА NOFIRNO® (МАНШОНИ / УПЛЪТНИТЕЛ NOFIRNO®) ЗА (МНОГО-) КАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



NOFIRNO®

SEALING

ТРАНСФЕР НА ЗНАНИЯ, ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА

KNOWLEDGE TRANSFER, EDUCATION AND TRAINING

B **Кампус Beele 45 000 m²**
R **Готов 2020/2021**



A: Рецепция, Учебен център, Работилници, Видеоконференции
B: Демонстрация, Обучение и Монтаж
C: Развоен център (R&D), Изпитателни съоръжения
D: Пилотна инсталация за нови разработки
E: Производствен завод, фаза 1 и 2
F: Парк с амфитеатър и хранителна гора 15 000 m²

Авторски права	BEELE Engineering BV, Aalten, Нидерландия. Права върху всички чертежи и технически данни в тази брошура. © 1997–2022
Издание	Януари 2022
Забележка	Никоя част от тази публикация не може да бъде възпроизвеждана без изричното писмено съгласие на BEELE Engineering BV.
Изследвания и развитие	BEELE Engineering BV, Aalten, Нидерландия.
Забележка	Производителят си запазва правото да прави промени в размерите и конструкцията без предварително уведомление.
Код на брошурата	installation NOFIRNO cable/construction

GLANDMOD, LEAXEAL, NOFIRNO, RISE, SEALING VALLEY, S, SLIPSIL, фланци и тапи SLIPSIL — регистрирани марки на BEELE Engineering.

Код на брошурата installation NOFIRNO cable/construction
Код на брошурата installation NOFIRNO cable/construction

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR NOFIRNO®
MULTI-CABLE TRANSIT SEALING SYSTEM



Уплътнителната система NOFIRNO® се използва не само при стандартни целулозни пожари, но и при приложения с най-високи изисквания за пожароустойчивост и херметичност (до въглеводородни и струйни пожари – HC и Jet Fire). Многокабелната уплътнителна система NOFIRNO® се състои от вложни (кабелни) маншони NOFIRNO® в 29 различни размера, запълващи (мулти-) маншони NOFIRNO® в 5 различни размера и уплътнител NOFIRNO®. Използването на мулти-запълващите маншони NOFIRNO® допринася за лекотата на монтажа.

INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR NOFIRNO®
MULTI-CABLE TRANSIT SEALING SYSTEM

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА – УПЛЪТНИТЕЛ



01) цвят	червено-кафяв
02) относително тегло	1,40 ± 0,03 g/cm³
03) образуване на повърхностен слой	0,5–1 час според температура и влажност
04) работна температура	–50 °C до +180 °C
05) якост на опън	1,5 MPa
06) удължение при скъсване	200 %
07) твърдост	45 Shore A
08) еластична деформация	прибл. 50 %
09) устойчивост	UV, озон, арктически условия
10) стареене	повече от 20 години
11) доставя се в	картуши 310 ml
12) съхранение	на хладно и сухо; +5/+30 °C
13) срок на годност	гарантиран 6 месеца; след това проверете втвърдяване и адхезия

12) съхранение	на хладно и сухо; мин./макс. температура +5/+30 °C
13) срок на годност	гарантиран 6 месеца; при употреба след 6-ия месец проверете втвърдяване и адхезия преди приложение

12)	
13) срок на годност	гарантиран 6 месеца; след това проверете втвърдяване и адхезия

article numb

NOFIRNO® е напълно БЕЗ ХАЛОГЕНИ, с нулево съдържание на VOC съгласно доклад на TÜV 89206405-01. Освен това има нисък индекс на димообразуване и висок кислороден индекс (ISO 4589-2:1996) и ниско разпространение на пламъка съгласно Резолюция A.653(16) на IMO. NOFIRNO® е пастообразен състав, лесен за употреба, с балансиран вискозитет, който може да се нанася над глава (таванно).

син **черен** **бял** **теракота** **сив**






NOFIRNO® е напълно БЕЗ ХАЛОГЕНИ, с нулево съдържание на VOC съгласно доклад на TÜV 89206405-01. Освен това има нисък индекс на димообразуване и висок кислороден индекс (ISO 4589-2:1996) и ниско разпространение на пламъка съгласно Резолюция A.653(16) на IMO. NOFIRNO® е пастообразен състав, лесен за употреба, с балансиран вискозитет, който може да се нанася над глава (таванно).

Цветове и артикулни номера: теракота 50.0107 · син 50.0108 · черен 50.0109 · бял 50.0110 · сив 50.0111.

article





article

article

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ

ВЛОЖНИ КАБЕЛНИ МАНШОНИ NOFIRNO®



маншоните са надлъжно разрязани

Работна температура:
от –50 °C до +180 °C

Уплътнителната система NOFIRNO® се използва не само при стандартни целулозни пожари, но и при приложения с най-високи изисквания за пожароустойчивост и херметичност (до въглеводородни и струйни пожари – HC и Jet Fire). Многокабелната уплътнителна система NOFIRNO® се състои от вложни (кабелни) маншони NOFIRNO® в 29 различни размера, запълващи (мулти-) маншони NOFIRNO® в 5 различни размера и уплътнител NOFIRNO®. Използването на мулти-запълващите маншони NOFIRNO® допринася за лекотата на монтажа.

BEELE WE CARE SAFETY SEALING SYSTEMS

NOFIRNO

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ

NOFIRNO® CABLE INSERT SLEEVES

NOFIRNO® sleeve	cable diameter	sleeve length	article number	sleeve length	article number	sleeve length	article number	sleeve length	article number
12/6	5 - 7		50.1000		50.1240		50.1040		50.1200
14/8	7 - 9		50.1001		50.1241		50.1041		50.1201
16/10	9 - 11		50.1002		50.1242		50.1042		50.1202
18/12	11 - 13		50.1003		50.1243		50.1043		50.1203
20/14	13 - 15		50.1004		50.1244		50.1044		50.1204
22/16	15 - 17		50.1005		50.1245		50.1045		50.1205
26/18	17 - 19		50.1006		50.1246		50.1046		50.1206
28/20	19 - 21		50.1007		50.1247		50.1047		50.1207
30/22	21 - 23		50.1008		50.1248		50.1048		50.1208
32/24	23 - 25		50.1009		50.1249		50.1049		50.1209
34/26	25 - 27		501010		501250		501050		501210
36/28	27 - 29		50.1011		50.1251		50.1051		50.1211
38/30	29 - 32		50.1012		50.1252		50.1052		50.1212
42/33	32 - 35		50.1013		50.1253		50.1053		50.1213
46/36	35 - 38		50.1014		50.1254		50.1054		50.1214
49/39	38 - 41	60	50.1015	80	50.1255	110	50.1055	130	50.1215
52/42	41 - 44		50.1016		50.1256		50.1056		50.1216
55/45	44 - 47		50.1017		50.1257		50.1057		50.1217
58/48	47 - 51		50.1018		50.1258		50.1058		50.1218
62/52	51 - 55		50.1019		50.1259		50.1059		50.1219
66/56	55 - 59		50.1020		50.1260		50.1060		50.1220
70/60	59 - 63		50.1021		50.1261		50.1061		50.1221
74/64	63 - 67		50.1022		50.1262		50.1062		50.1222
78/68	67 - 71		50.1023		50.1263		50.1063		50.1223
82/72	71 - 75		50.1024		50.1264		50.1064		50.1224
86/76	75 - 79		50.1025		50.1265		50.1065		50.1225
95/80	79 - 84		50.1026		50.1266		50.1066		50.1226
100/85	84 - 89		50.1027		50.1267		50.1067		50.1227
110/90	89 - 94		50.1028		50.1268		50.1068		50.1228
115/95	94 - 99		50.1029		50.1269		50.1069		50.1229
120/100	99 - 104		50.1030		50.1270		50.1070		50.1230

all dimensions in mm

NOFIRNO® sleeve	cable diameter	sleeve length	article number	sleeve length	article number	sleeve length	article number	sleeve length	article number
12/6	5 - 7		50.1080		50.1120		50.1160		
14/8	7 - 9		50.1081		50.1121		50.1161		
16/10	9 - 11		50.1082		50.1122		50.1162		
18/12	11 - 13		50.1083		50.1123		50.1163		
20/14	13 - 15		50.1084		50.1124		50.1164		
22/16	15 - 17		50.1085		50.1125		50.1165		
26/18	17 - 19		50.1086		50.1126		50.1166		
28/20	19 - 21		50.1087		50.1127		50.1167		
30/22	21 - 23		50.1088		50.1128		50.1168		
32/24	23 - 25		50.1089		50.1129		50.1169		
34/26	25 - 27		501090		501130		501170		
36/28	27 - 29		50.1091		50.1131		50.1171		
38/30	29 - 32		50.1092		50.1132		50.1172		
42/33	32 - 35		50.1093		50.1133		50.1173		
46/36	35 - 38		50.1094		50.1134		50.1174		
49/39	38 - 41	140	50.1095	160	50.1135	210	50.1175		
52/42	41 - 44		50.1096		50.1136		50.1176		
55/45	44 - 47		50.1097		50.1137		50.1177		
58/48	47 - 51		50.1098		50.1138		50.1178		

all dimensions in mm

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА – УПЛЪТНИТЕЛ. 01) цвят: червено-кафяв · 02) относително тегло: 1,40 ± 0,03 g/cm³ · 03) образуване на повърхностен слой: 0,5–1 час според температурата и влажността · 04) работна температура: –50 °C до +180 °C · 05) якост на опън: 1,5 MPa · 06) удължение при скъсване: 200% · 07) твърдост: 45 Shore A · 08) еластична деформация: прибл. 50% · 09) устойчивост: UV, озон, арктически условия · 10) стареене: над 20 години · 11) доставя се в: картуши 310 ml · 12) съхранение: на хладно и сухо, +5/+30 °C · 13) срок на годност: 6 месеца. NOFIRNO® е напълно без халогени, с нулево съдържание на VOC (доклад TÜV 89206405-01), с нисък димен и висок кислороден индекс (ISO 4589-2:1996). Цветове/артикули: теракота 50.0107 · син 50.0108 · черен 50.0109 · бял 50.0110 · сив 50.0111.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ

МУЛТИ-ЗАПЪЛВАЩИ МАНШОНИ NOFIRNO®



маншоните НЕ са надлъжно разрязани

Работна температура:
от –50 °C до +180 °C

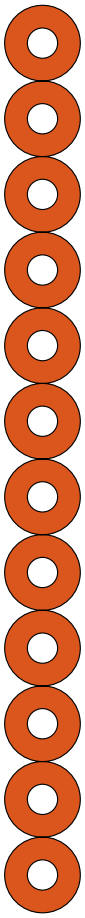
Вложните кабелни маншони NOFIRNO® се използват за разделяне на кабелите вътре в отвора на преминаването. Това позволява лесно нанасяне на уплътнителя NOFIRNO® между и около прекараните кабели. Кабелните маншони NOFIRNO® се предлагат в 29 размера и в дължини 60, 80, 110, 130, 140, 160 и 210 mm. Те са надлъжно разрязани и затова могат да се поставят около кабелите пред отвора. Работна температура: –50 °C до +180 °C.

BEELE WE CARE SAFETY SEALING SYSTEMS

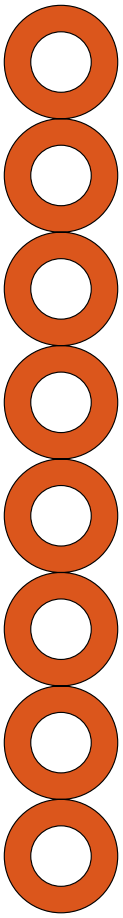
NOFIRNO

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ

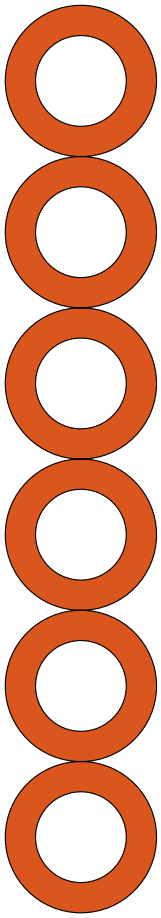
NOFIRNO® MULTI-FILLER SLEEVES



NOFIRNO® Filler sleeve 10/4 multi 12
art. no. 50.0301 for 60 mm length
art. no. 50.0361 for 80 mm length
art. no. 50.0311 for 110 mm length
art. no. 50.0351 for 130 mm length
art. no. 50.0321 for 140 mm length
art. no. 50.0331 for 160 mm length
art. no. 50.0341 for 210 mm length

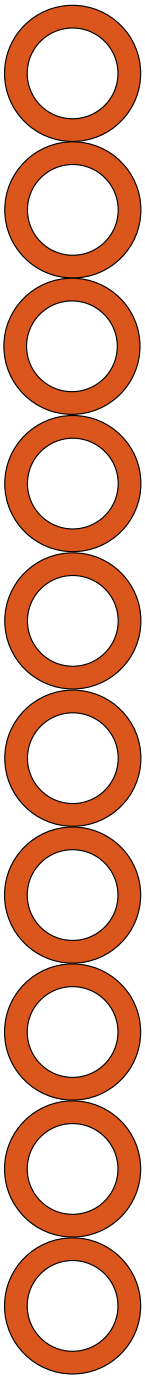


NOFIRNO® Filler sleeve 15/8 multi 8
art. no. 50.0302 for 60 mm length
art. no. 50.0362 for 80 mm length
art. no. 50.0312 for 110 mm length
art. no. 50.0352 for 130 mm length
art. no. 50.0322 for 140 mm length
art. no. 50.0332 for 160 mm length
art. no. 50.0342 for 210 mm length



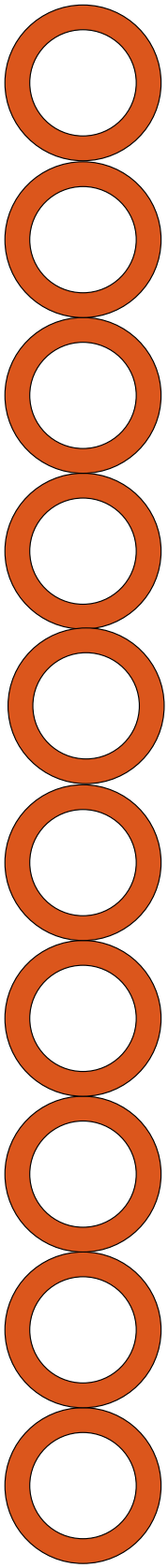
NOFIRNO® Filler sleeve 20/12 multi 6
art. no. 50.0303 for 60 mm length
art. no. 50.0363 for 80 mm length
art. no. 50.0313 for 110 mm length
art. no. 50.0353 for 130 mm length
art. no. 50.0323 for 140 mm length
art. no. 50.0333 for 160 mm length
art. no. 50.0343 for 210 mm length

to be used for smaller conduit openings



NOFIRNO® Filler sleeve 18/12 multi 10
art. no. 80.5050 for 60 mm length
art. no. 80.5056 for 80 mm length
art. no. 80.5051 for 110 mm length
art. no. 80.5055 for 130 mm length
art. no. 80.5052 for 140 mm length
art. no. 80.5053 for 160 mm length
art. no. 80.5054 for 210 mm length

to be used for larger conduit openings



NOFIRNO® Filler sleeve 22/15 multi 10
art. no. 80.5070 for 60 mm length
art. no. 80.5076 for 80 mm length
art. no. 80.5071 for 110 mm length
art. no. 80.5075 for 130 mm length
art. no. 80.5072 for 140 mm length
art. no. 80.5073 for 160 mm length
art. no. 80.5074 for 210 mm length

Filler sleeves are supplied non-split

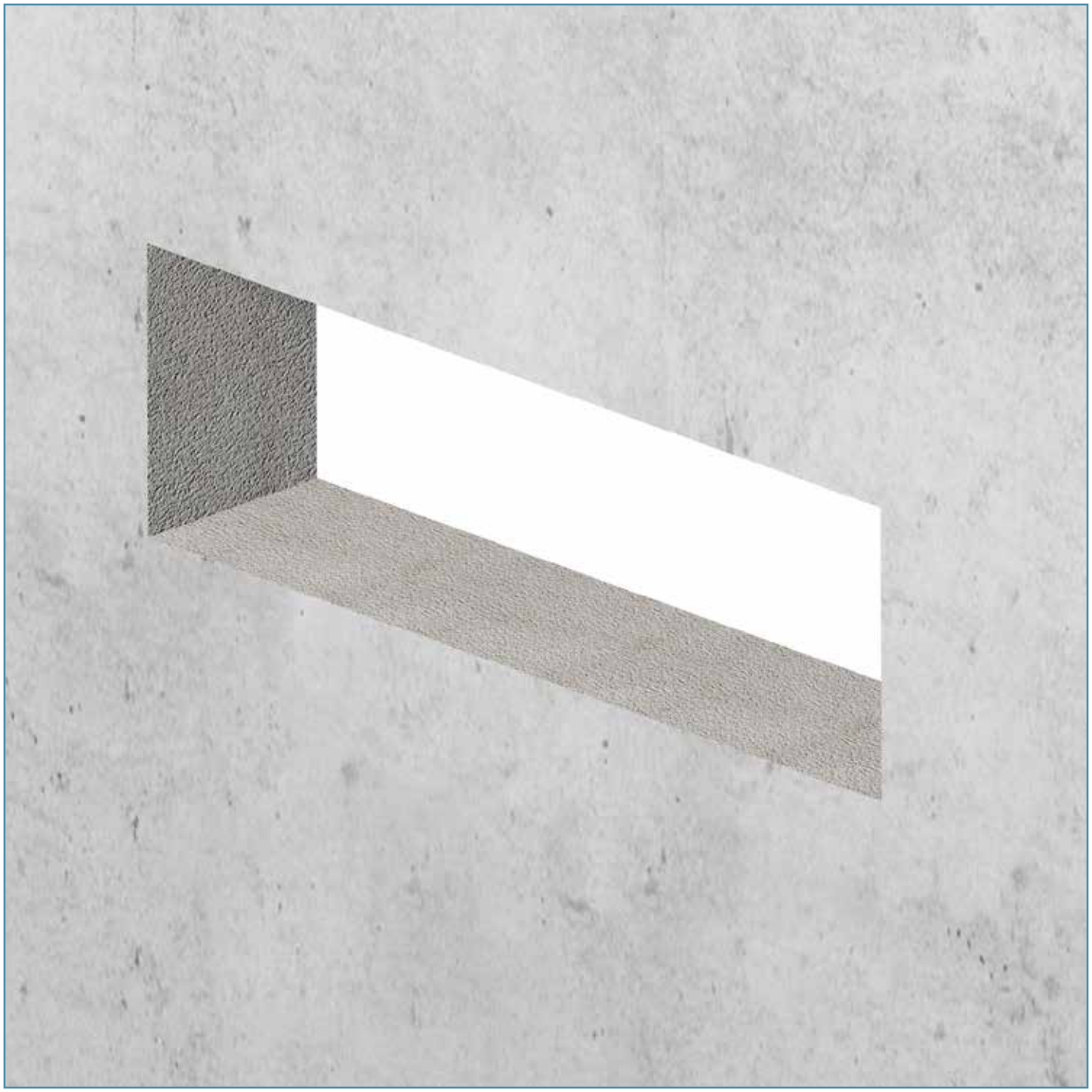
Operating temperatures:
-50 °C up to +180 °C

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



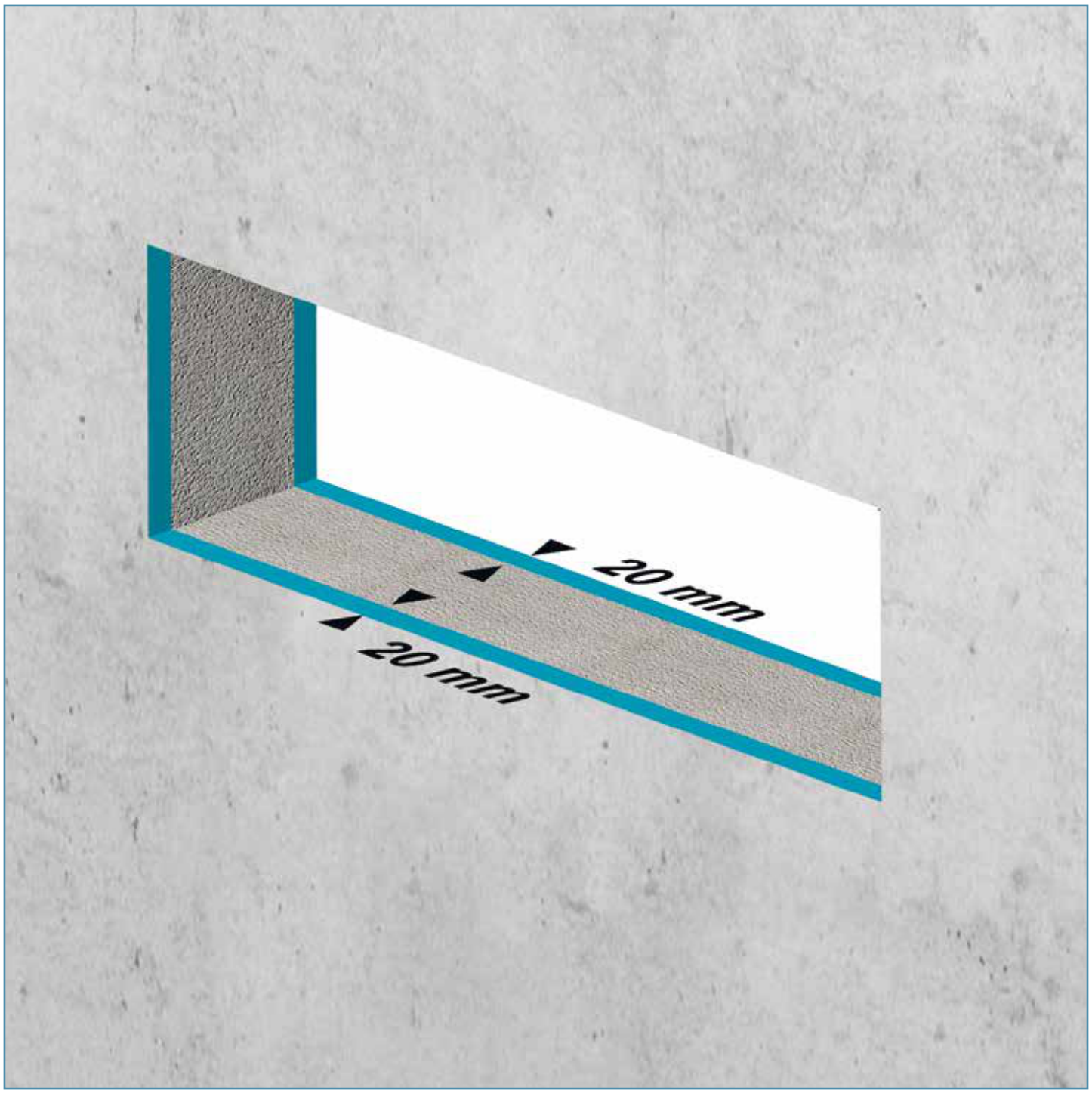
The tools needed for the installation are an air blower (or a brush), a tie-wrap cutter, a cutter for the nozzles of the sealant cartridges, flat nose pliers to adjust the set of fillers, a filler set adjuster, a tool for pressing the sealant layer in between the cables, cloths for cleaning and compression of the sealant layer, a cable cleaner, a bucket with water and a professional sealant dispenser.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



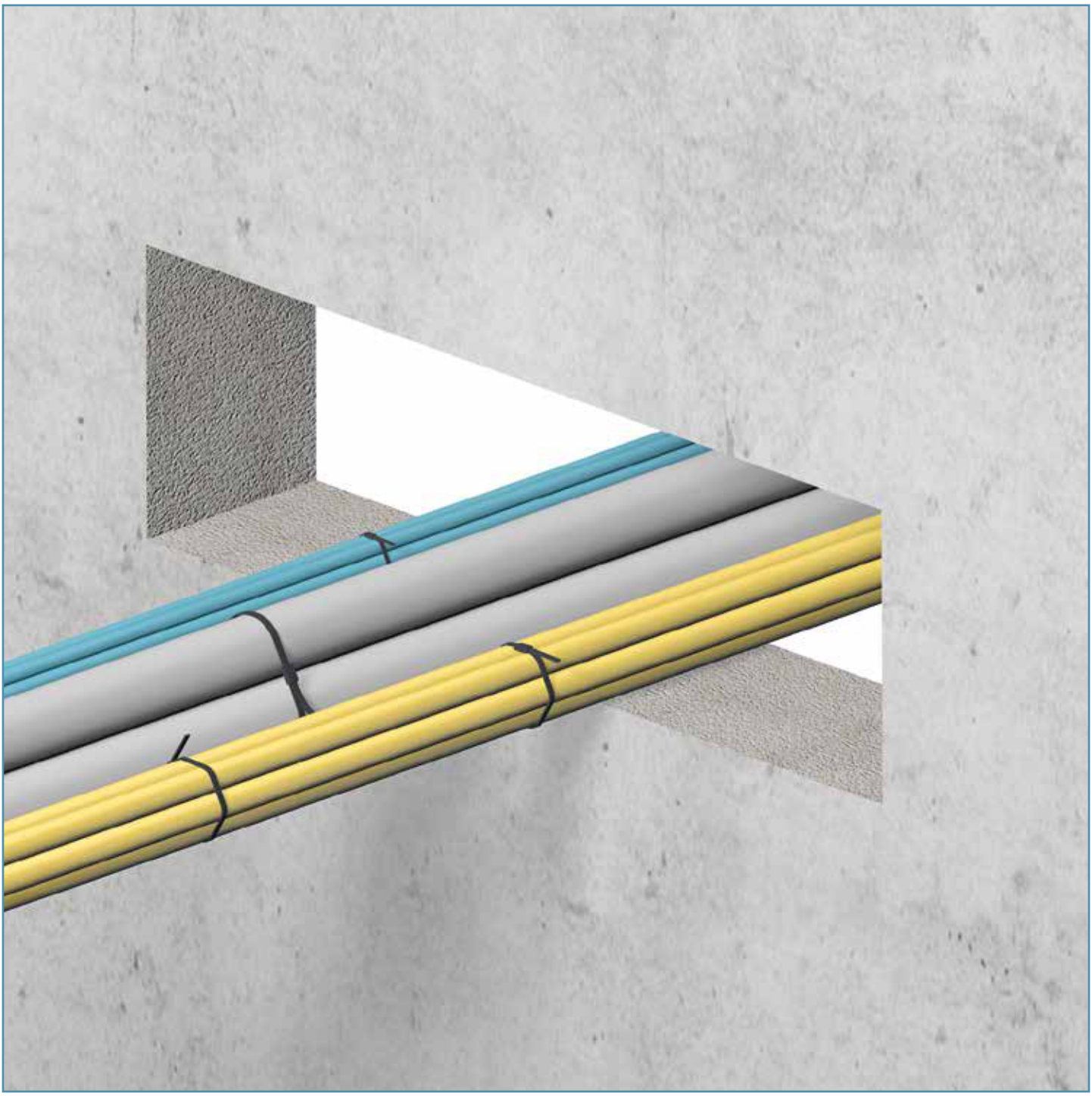
Отворът на преминаването може да бъде с максимален размер 600×600 mm или еквивалент на 3600 cm². Минимална дебелина на стената: 100 mm. Не са необходими метални рамки. Кабелните скари не трябва да преминават през отвора, за да се осигурят максимални показатели за пожароустойчивост и херметичност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



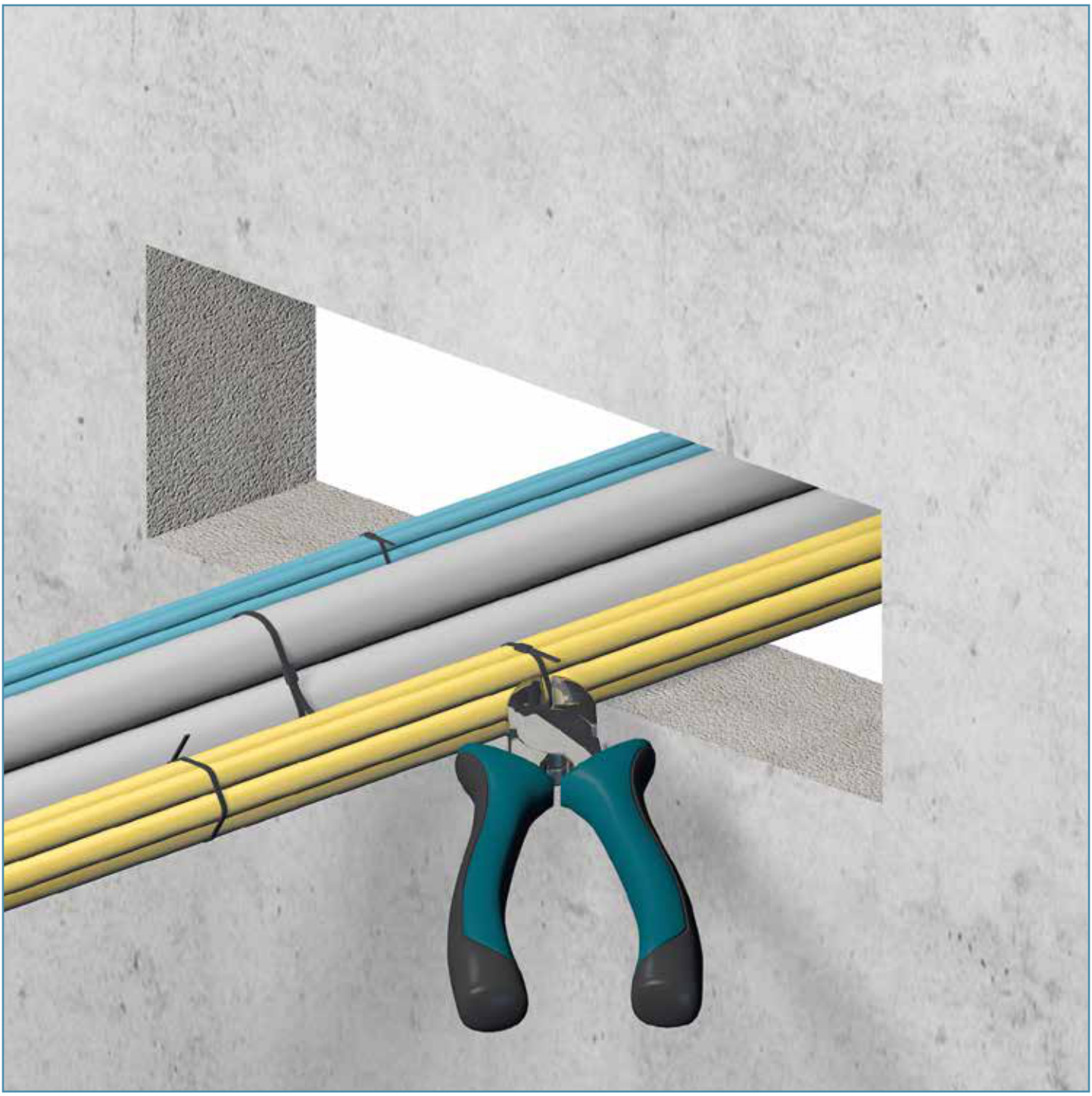
Уплътнителната система NOFIRNO® се състои от кабелни и запълващи маншони и слоеве уплътнител. Маншоните са основата, върху която се нанася уплътнителят. От двете страни на преминаването се нанася слой уплътнител с дебелина 20 mm. Кабелните и запълващите маншони NOFIRNO® са с 40 mm по-къси от дълбочината на отвора. Забележка: при високи изисквания за водоплътност отворът трябва да е с ограничен размер, или в по-големите отвори да се поставят прегради.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



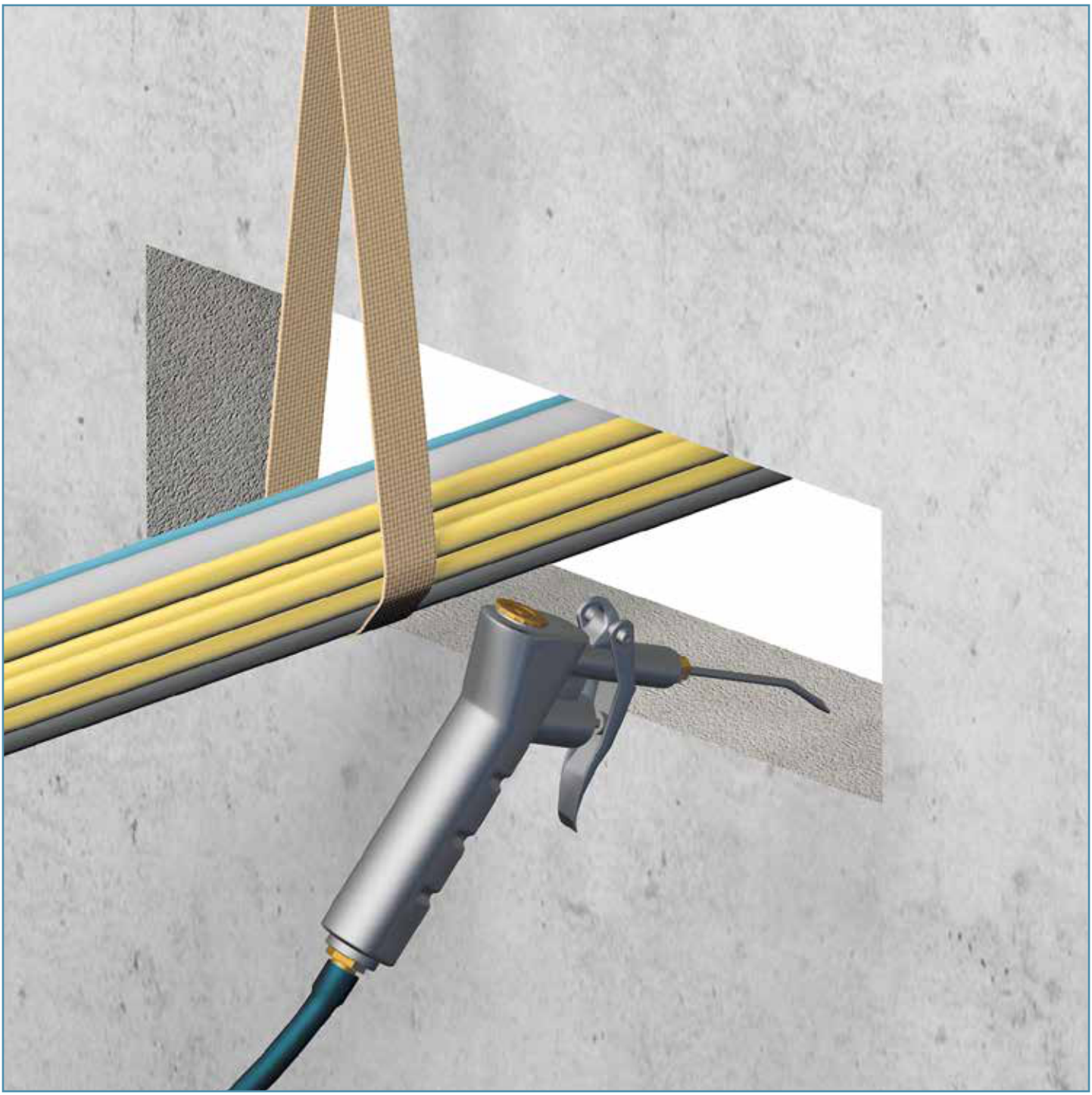
Кабелите могат да се прекарват през отвора в произволен ред. Най-важно е да не се опъват прекалено силно, за да не се затрудни разделянето им при поставяне на вложните маншони NOFIRNO®. Заплетените кабели силно затрудняват монтажа. Лесният монтаж започва с подредено прекарване на кабелите.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



Кабелните връзки трябва да се отстранят, за да се осигури достатъчно хлабина между кабелите за почистване и за поставяне на вложните маншони NOFIRNO® на по-късен етап.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



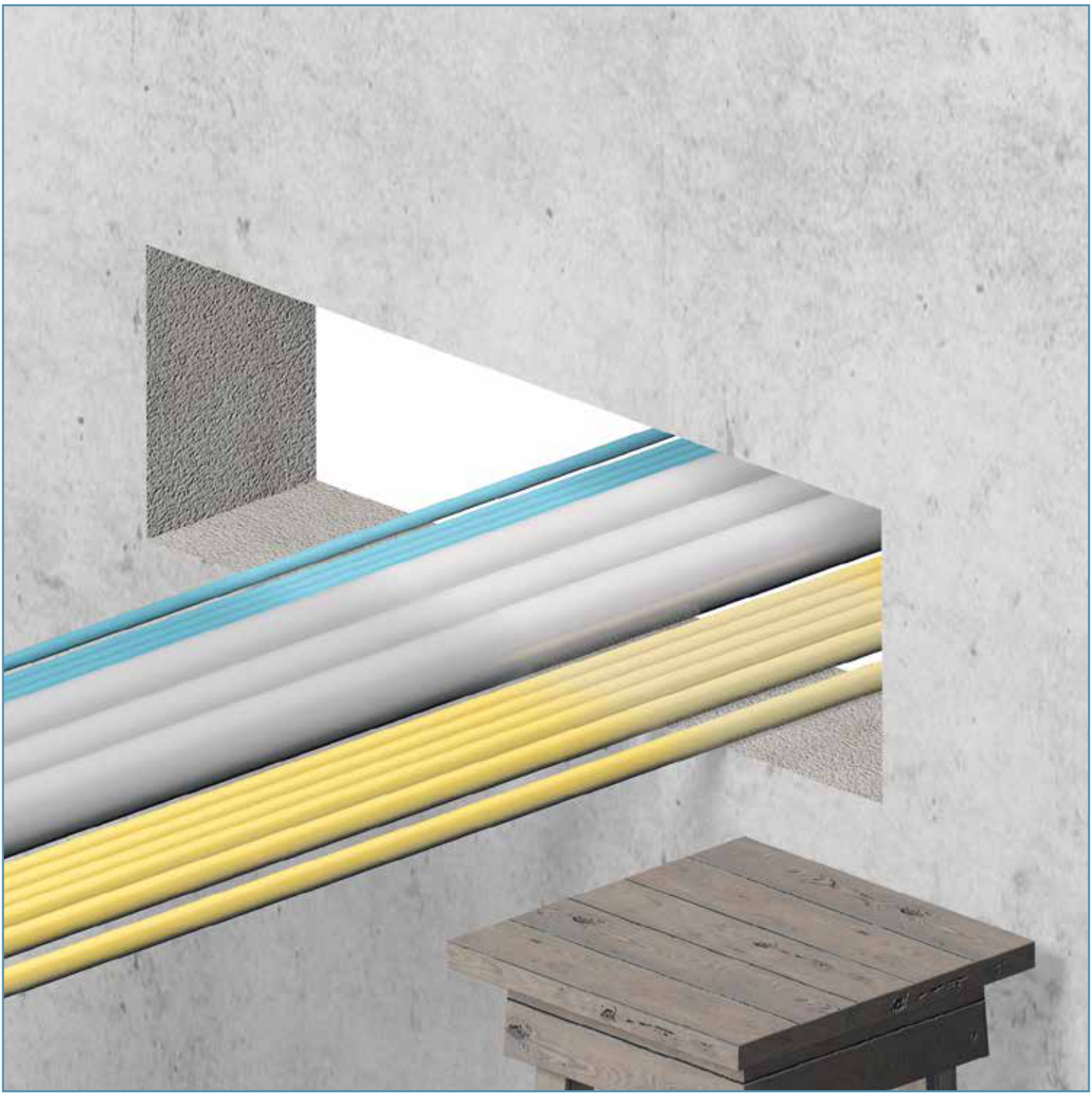
За добро почистване (важна стъпка) кабелите могат да се повдигнат с лента, за да се осигури достъп до вътрешната стена на отвора. Преди монтажа отстранете праха и другите замърсявания с четка или чрез издухване с въздух.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



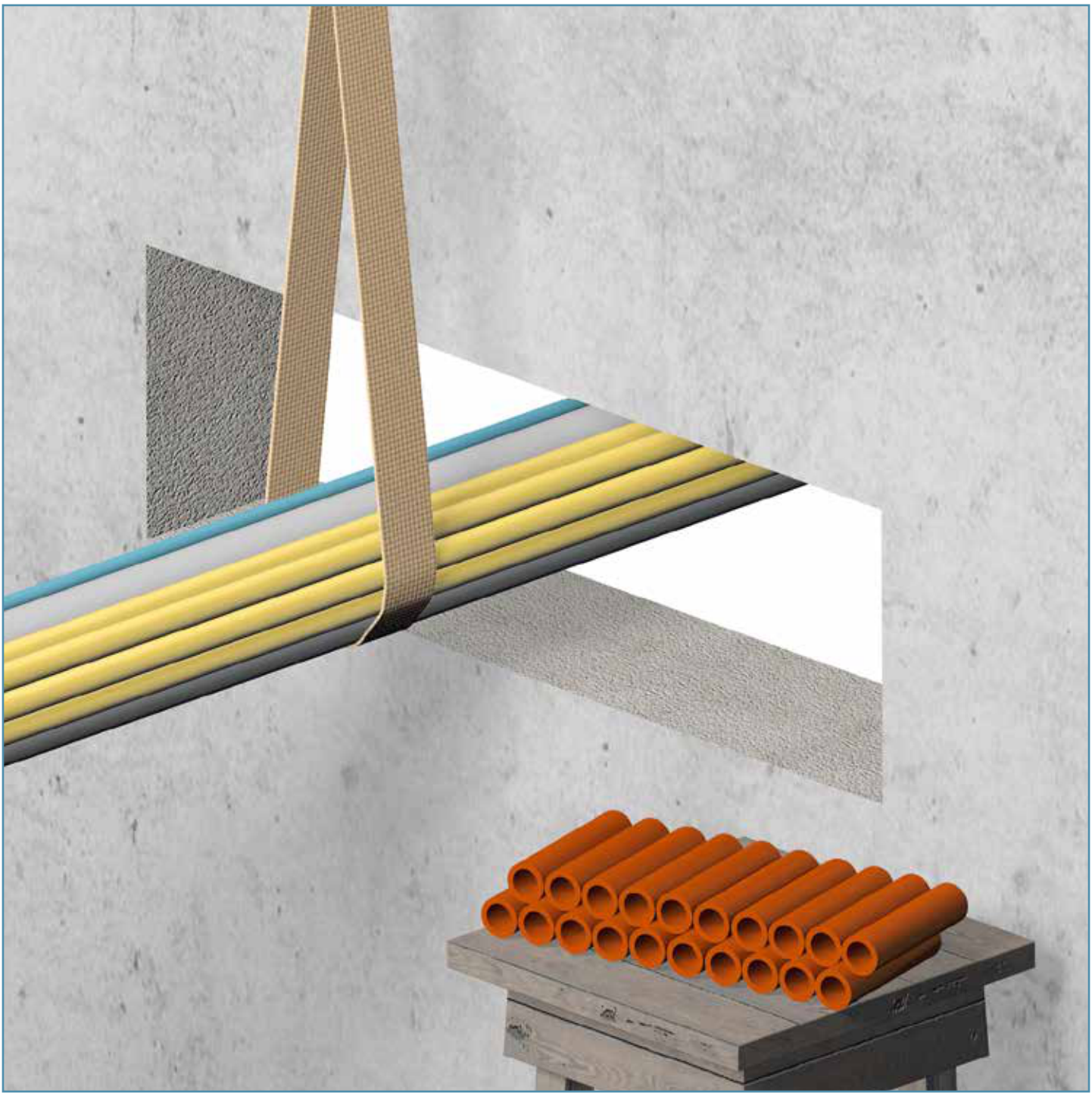
Почистете и подсушете основно прекараните кабели. Всяка влага, замърсяване или маслени остатъци влошават адхезионните свойства на уплътнителя NOFIRNO®, който се нанася след запълване на отвора.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



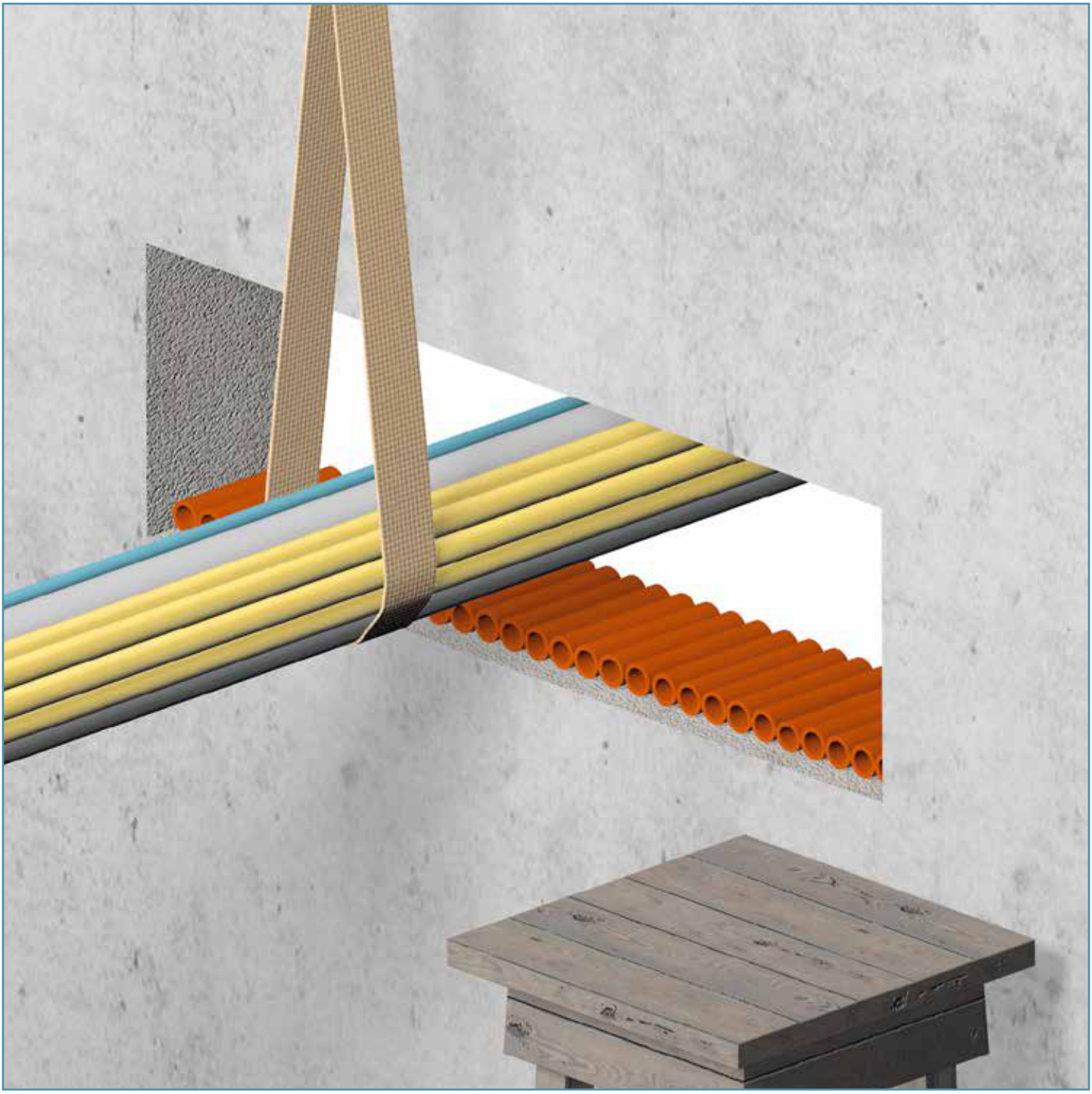
Кабелите трябва да се почистят на мястото, където по-късно ще се нанася уплътнителят – 20 mm от двете страни на преминаването. Ако е възможно, по-лесно е кабелите да се почистят по цялата им дължина в отвора.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



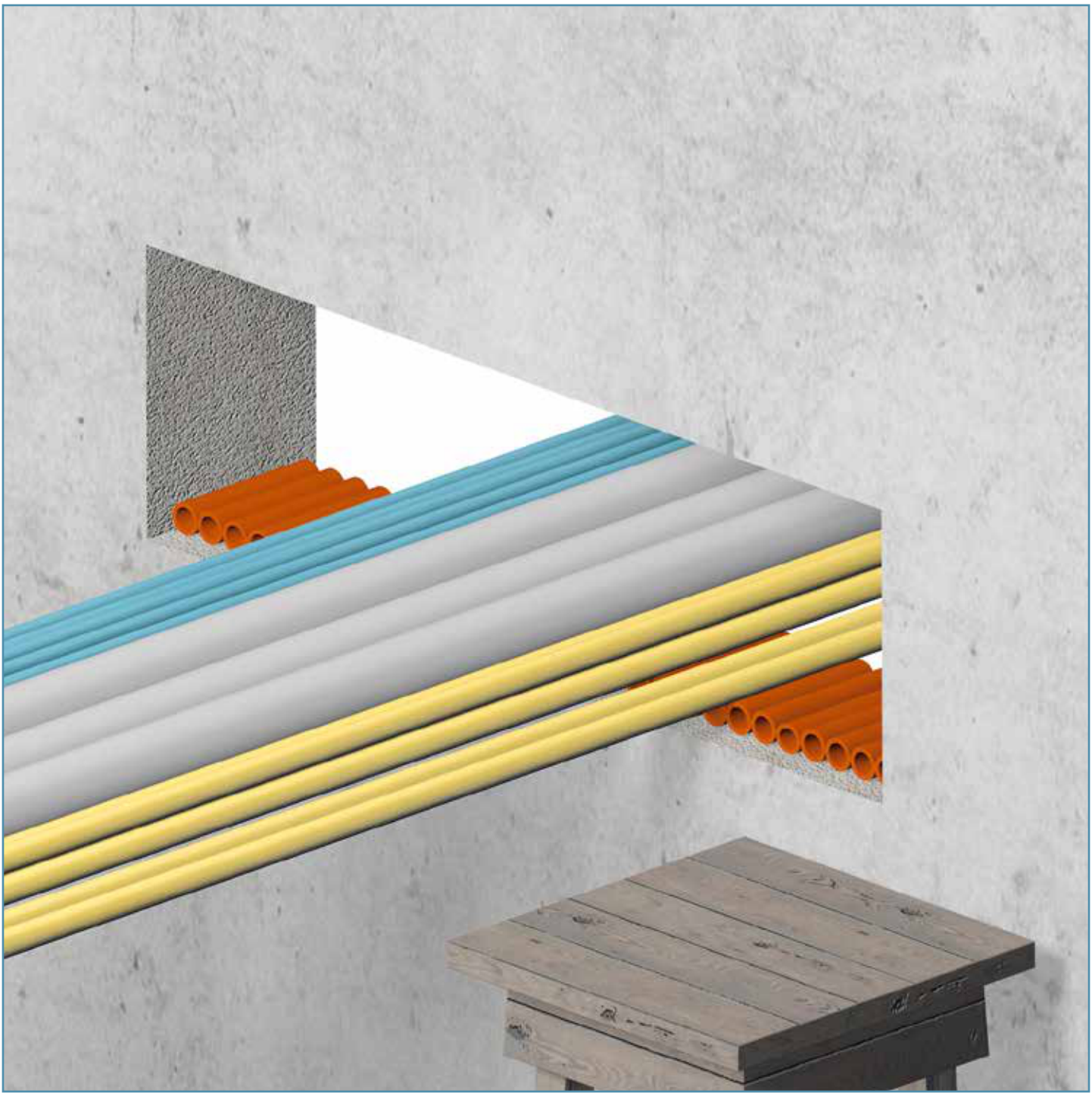
Въпреки че системата е изпитана с кабели, отделени от стената чрез дебелината на вложните маншони NOFIRNO®, препоръчително е на дъното на отвора да се положи слой мулти-маншони NOFIRNO® преди разпределянето на кабелите.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



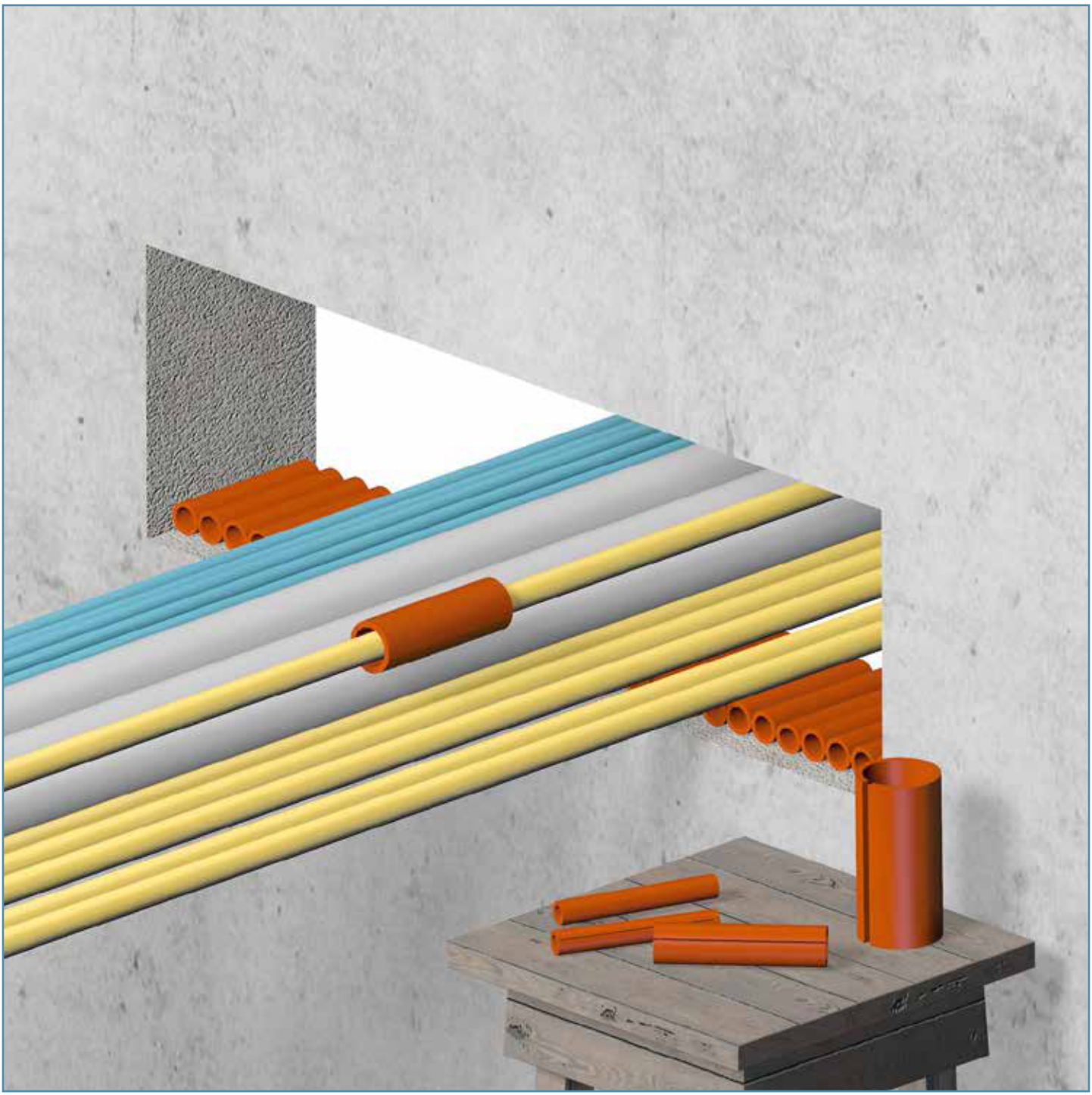
Чрез повдигане на кабелите комплектите мулти-запълващи маншони NOFIRNO® могат лесно да се поставят вътре в отвора.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



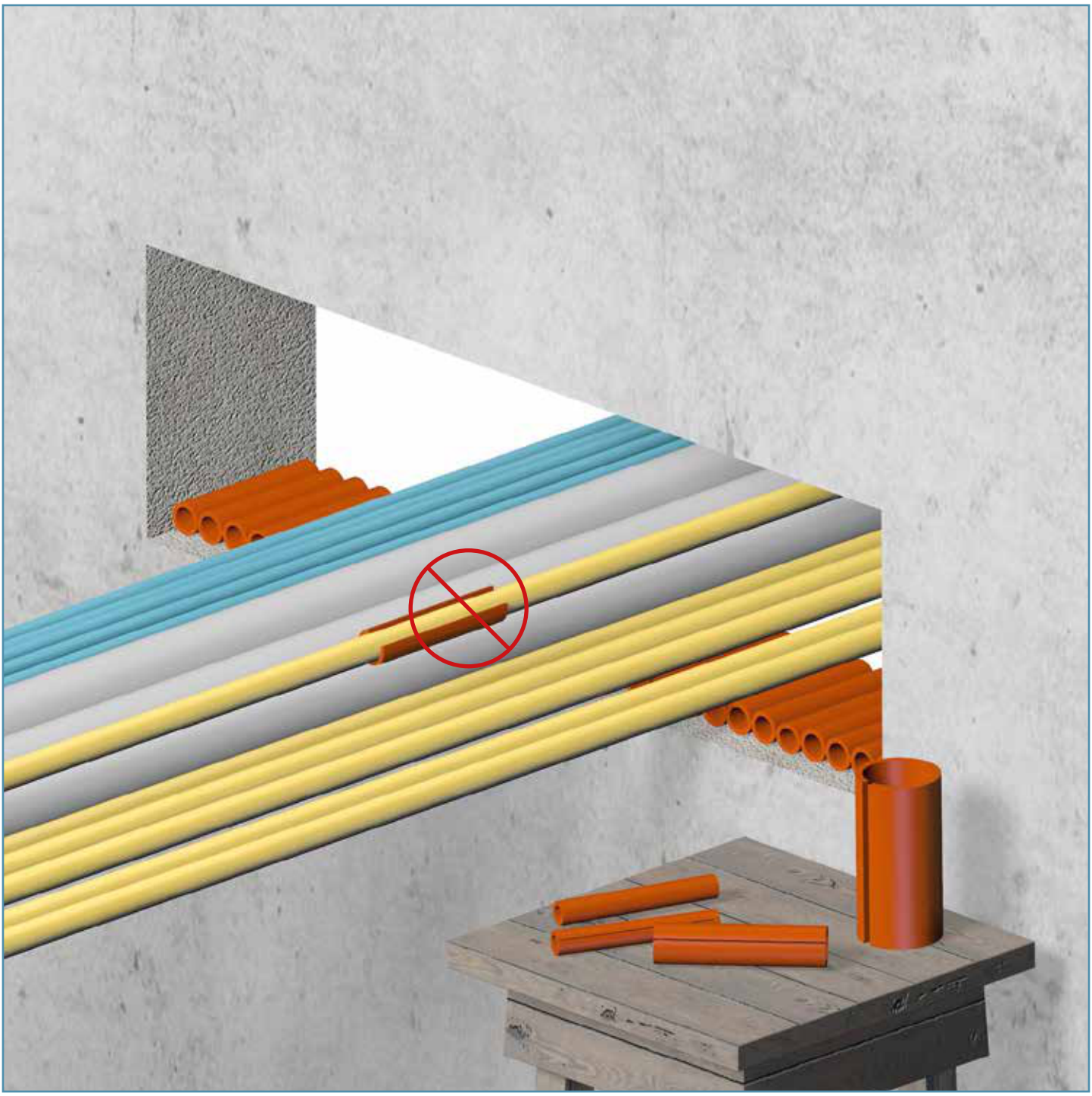
Кабелите се разделят максимално върху мулти-запълващите маншони NOFIRNO®. Полагането им под кабелите прави нанасянето на уплътнителя на дъното по-лесно и по-ефективно. Освен това предпазват кабелите от контакт с бетонната или тухлената стена, който може да ги протрие и повреди.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



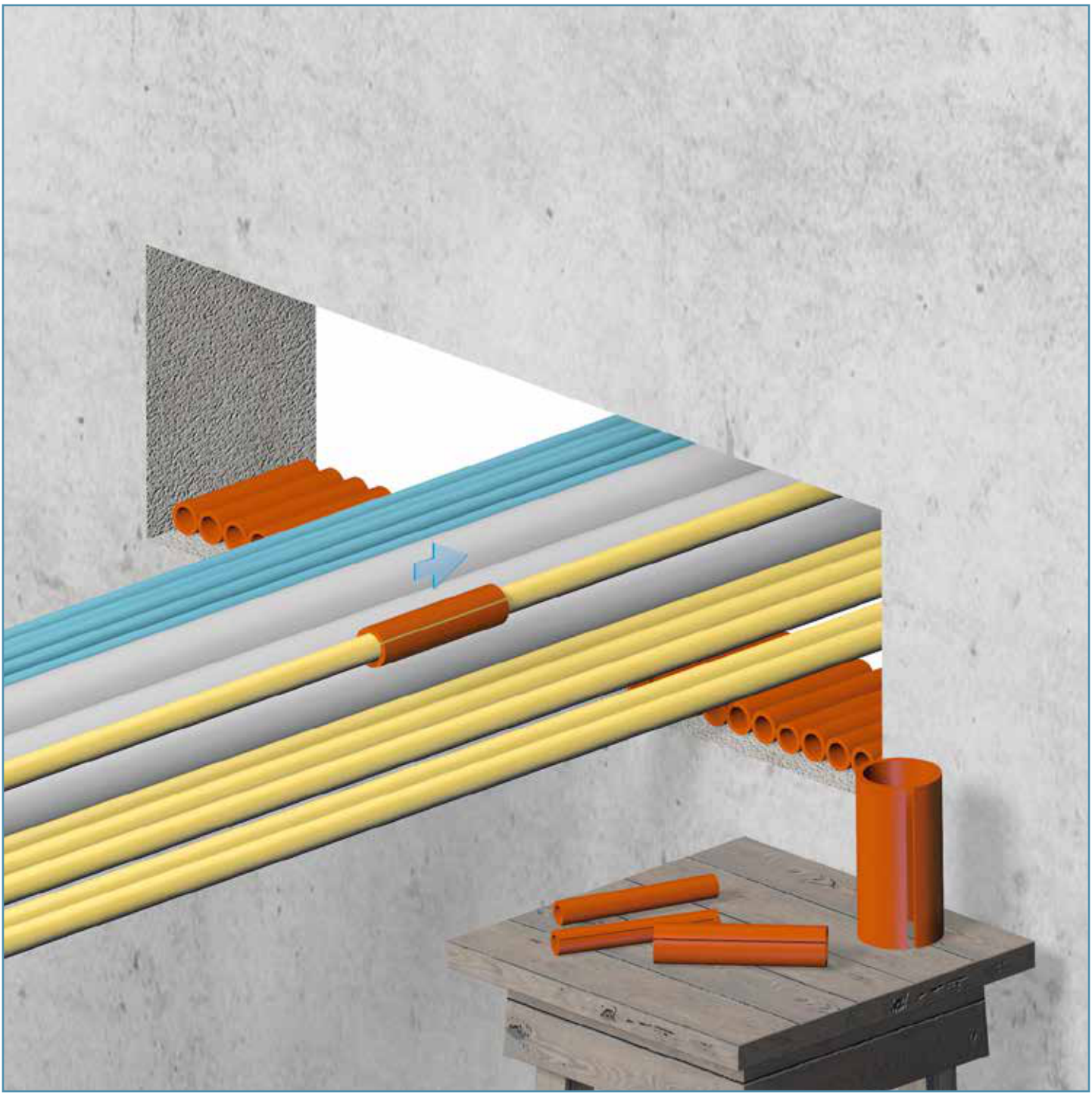
Вложните кабелни маншони NOFIRNO® са разделители, а не прецизни запълващи части. Прекалено големите маншони намаляват капацитета за запълване. Тъй като гумата NOFIRNO® е силно ендотермична и напълно защитена от уплътнителя, това няма влияние върху пожарната класификация, стига маншоните да не са прекомерно надразмерни.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



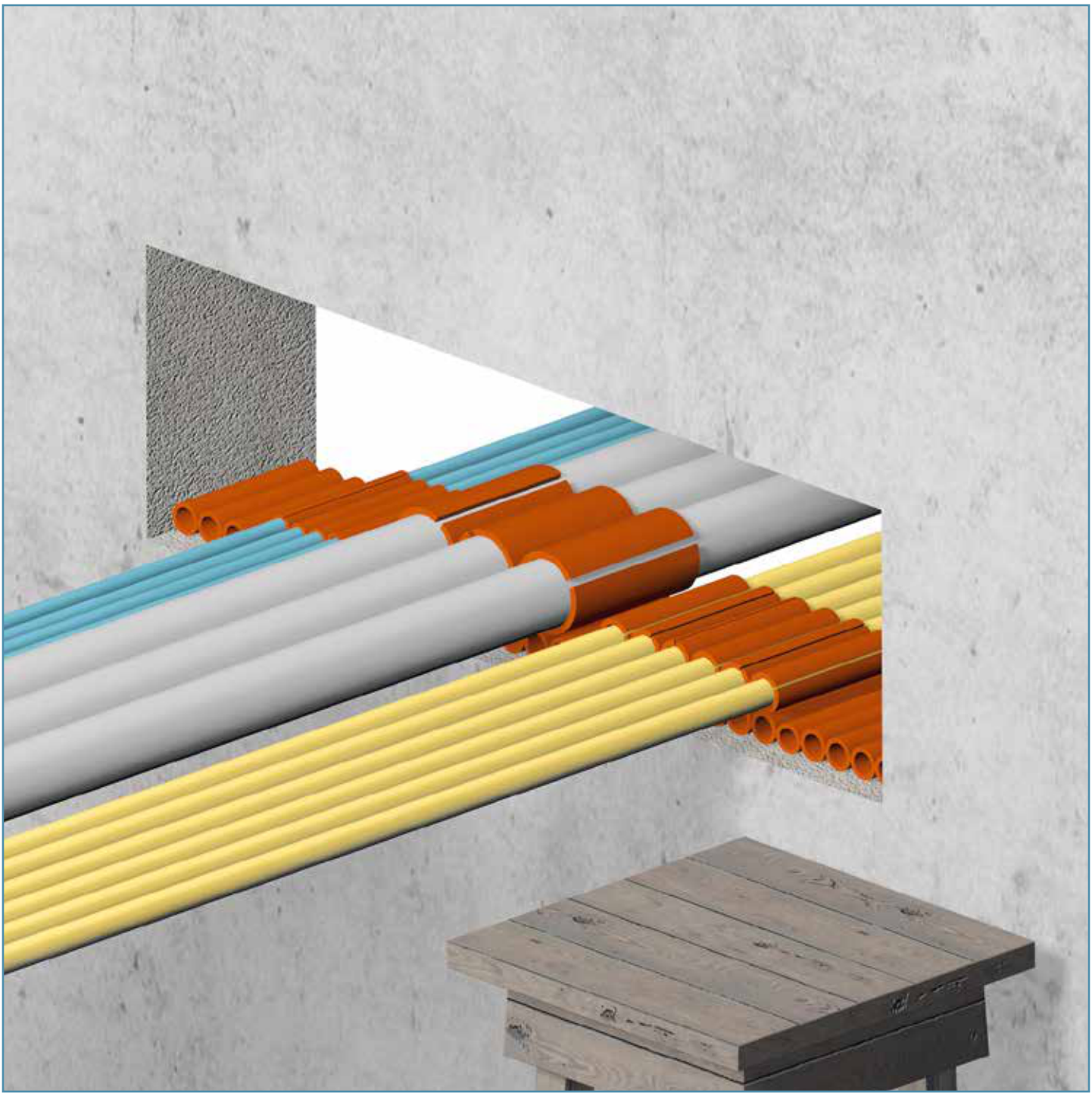
Не се изисква прецизно прилягане на кабелните маншони NOFIRNO® около кабелите, но НЕ се допуска използване на маншони с по-малък размер, оставящи по-голямо свободно пространство около кабела. Вижте таблицата с размери.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



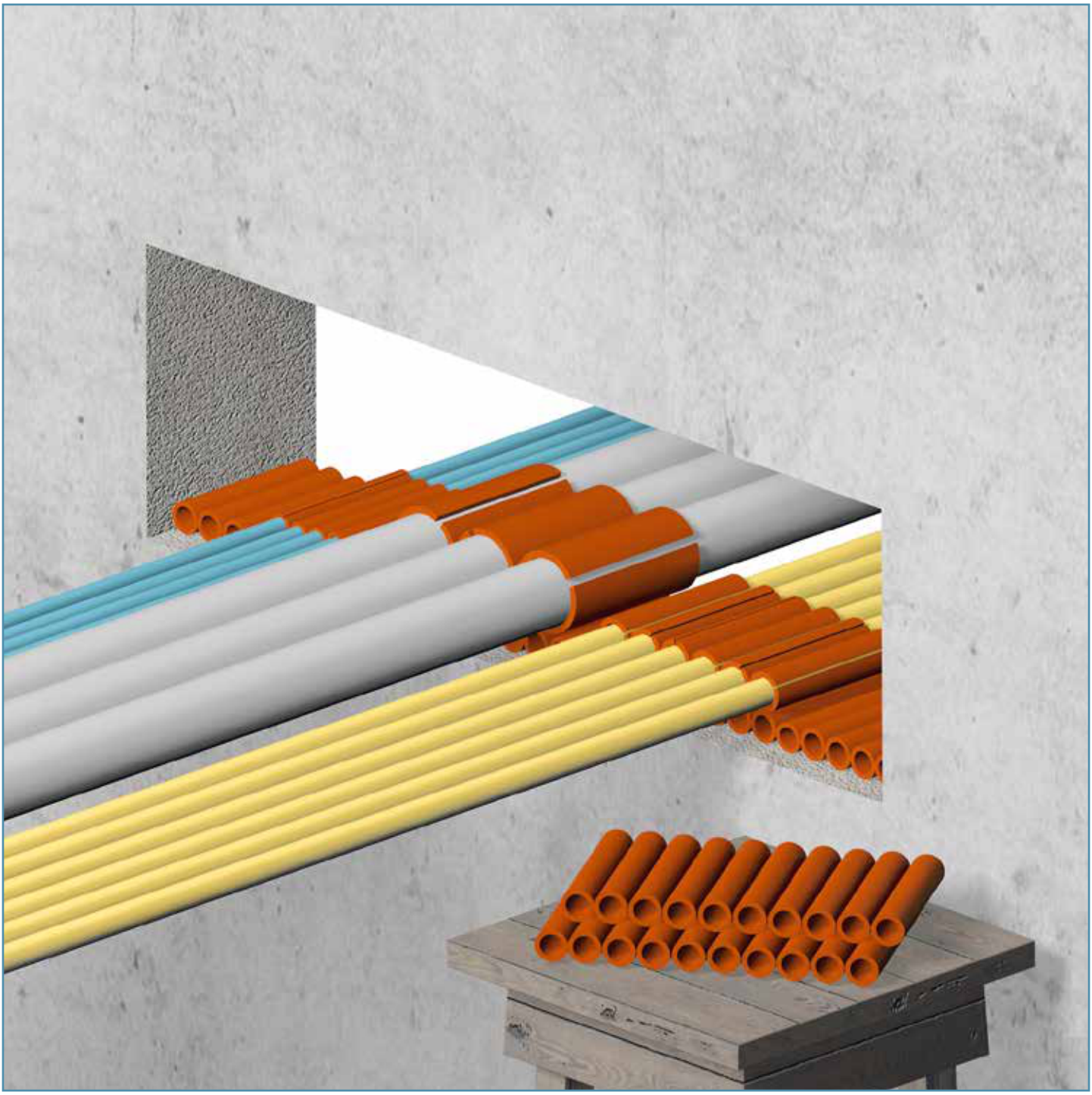
Вложните кабелни маншони NOFIRNO® се поставят около всеки кабел. Тъй като са надлъжно разрязани, могат да се поставят около кабелите пред отвора на преминаването.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



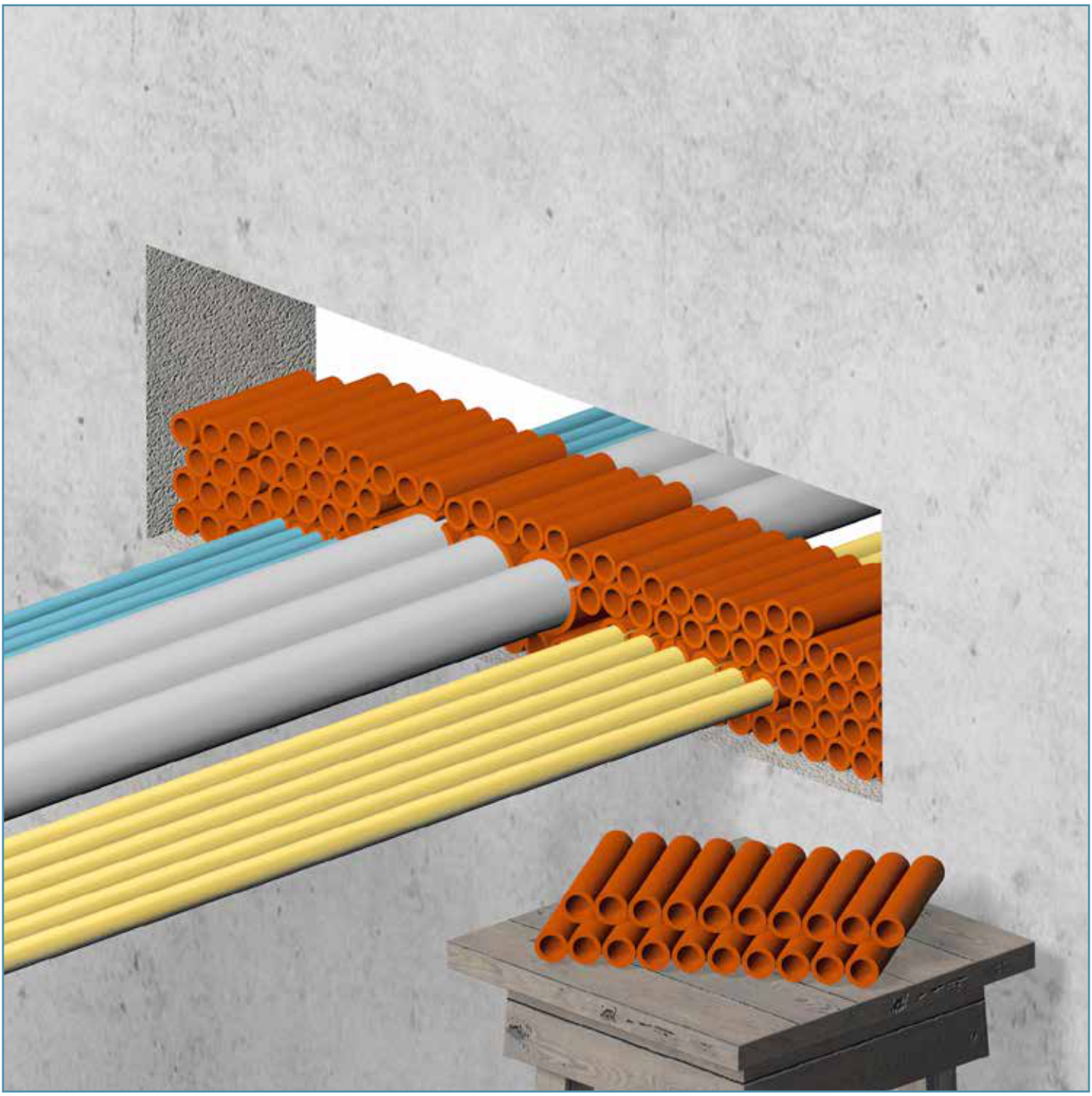
Вкарайте вложните кабелни маншони в отвора така, че да остане около 20 mm свободно пространство отпред и отзад. При малка запълненост вкарването не е нужно да е прецизно; регулирането до 20 mm може да се направи преди нанасянето на уплътнителя. При по-голяма запълненост корекцията след това може да е трудна.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



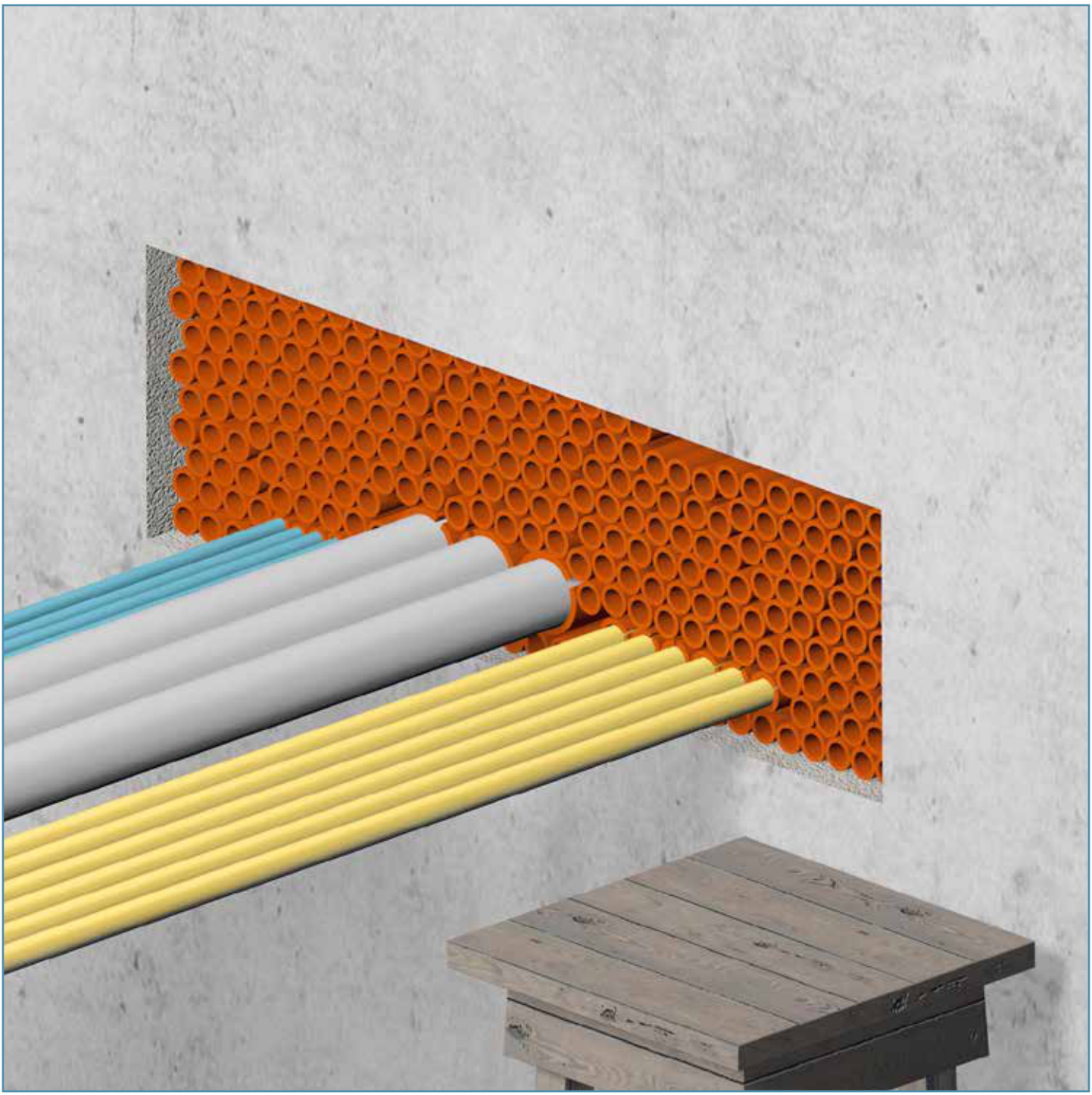
Останалото свободно пространство се запълва със запълващи маншони NOFIRNO® тип 18/12, 20/12 или 22/15, или комбинация. По-малките размери 10/4 и 15/8 се използват за по-малките отвори в комплекта. Запълващите маншони се доставят неразрязани; предлагат се и като мулти-запълващи маншони (комплекти от 6, 8 и 10) за по-големи празни пространства.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



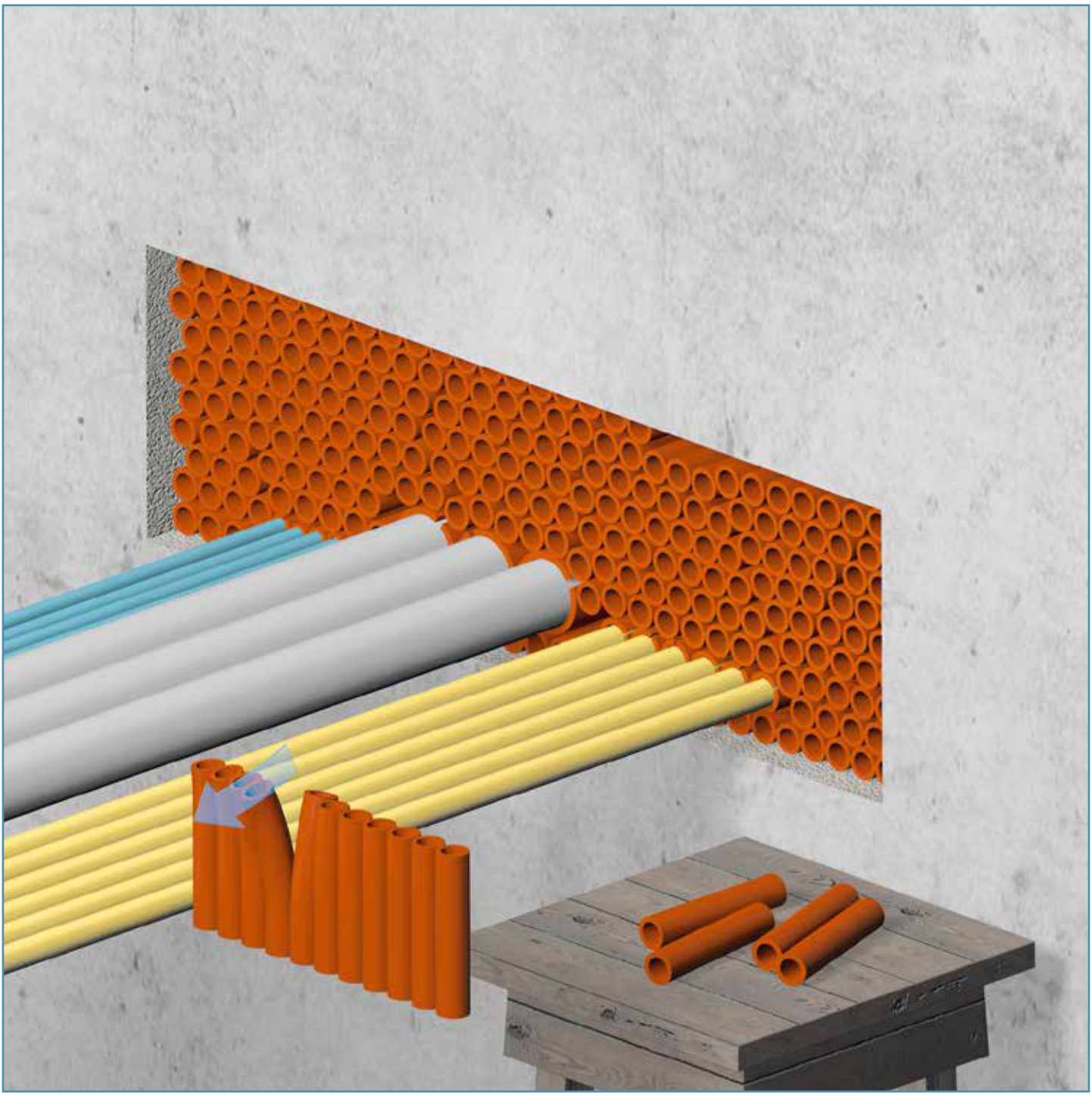
За бъдещи разширения е препоръчително да се използват единични запълващи маншони NOFIRNO®, тъй като се отстраняват по-лесно при прекарване на нов кабел.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



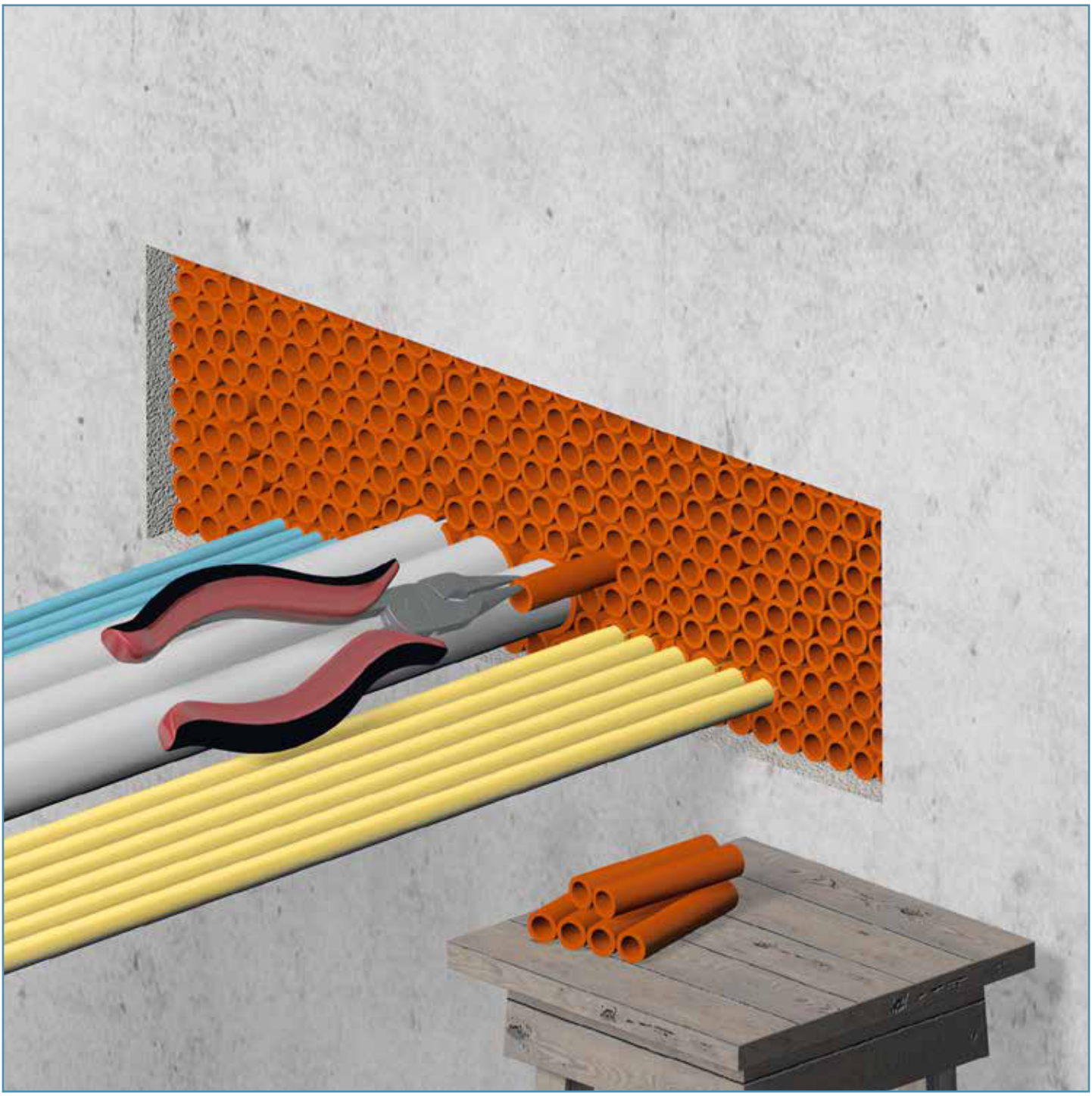
Допуска се използване само на един тип запълващи маншони NOFIRNO® или на смес от всички типове.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



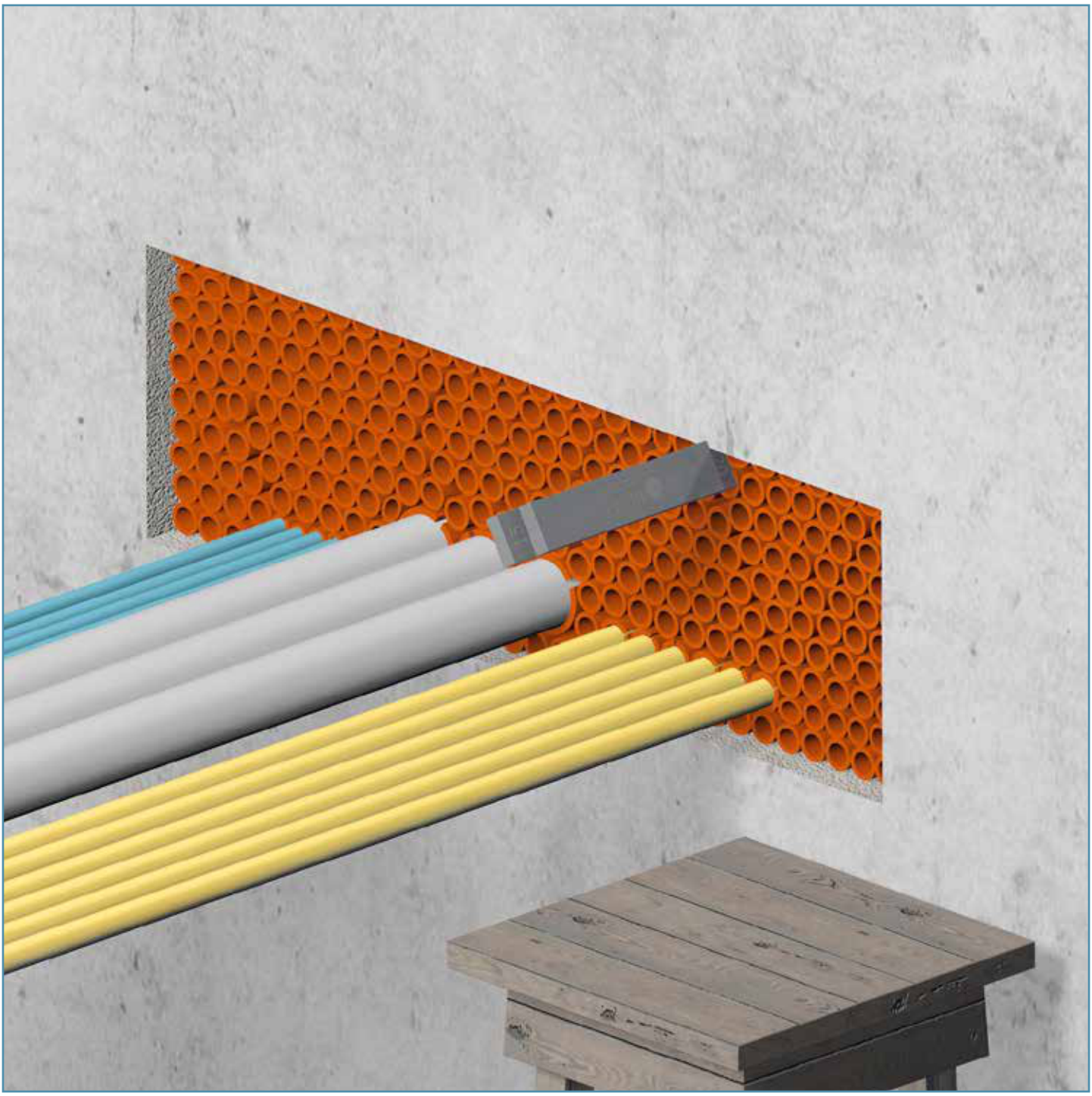
По-малките отвори се запълват с части от комплектите мулти-запълващи маншони. Отделянето от мулти-комплекта се извършва напред/назад, а не настрани – заради здравината на междинните гумени части.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



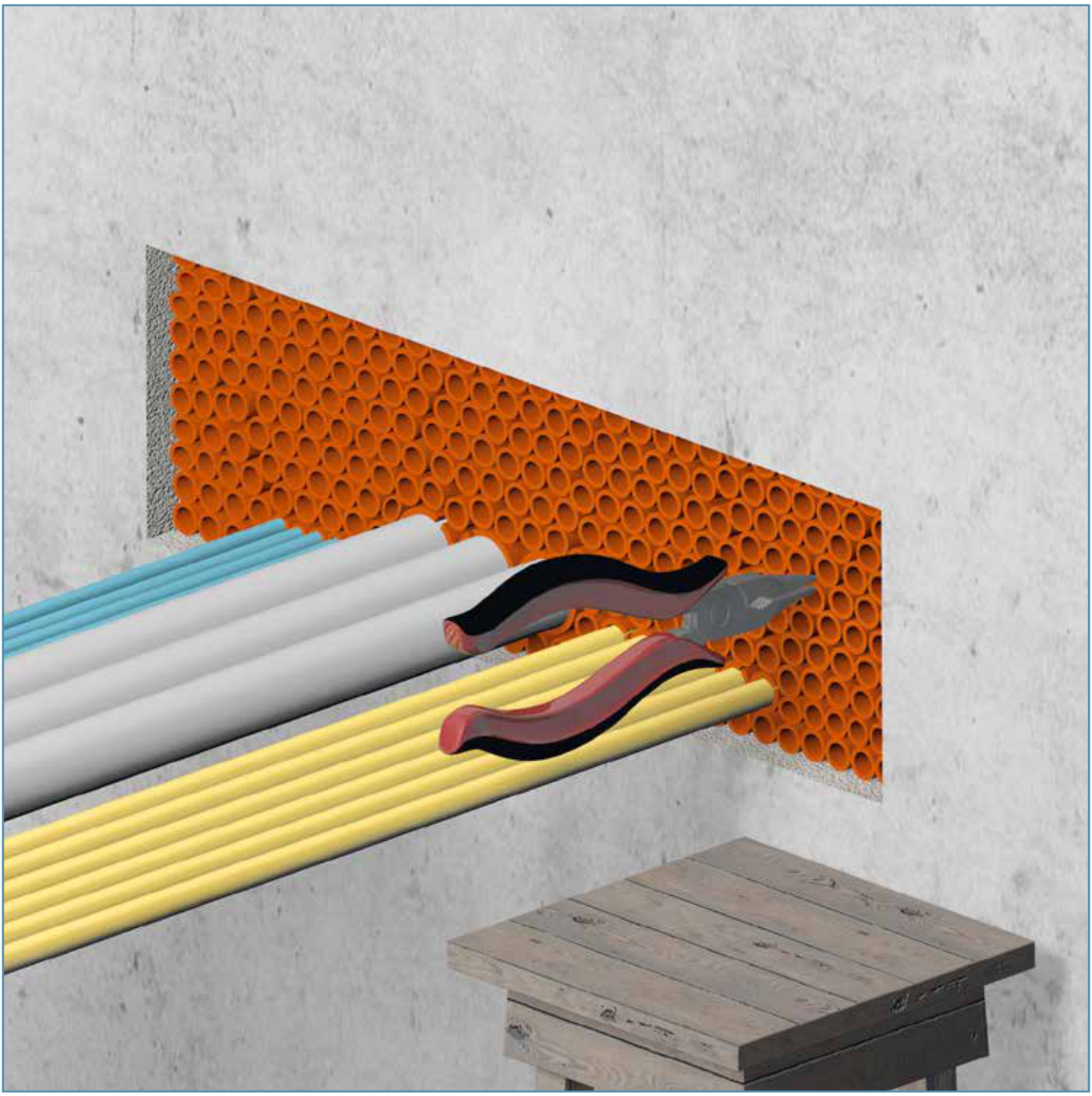
С плоски клещи единичните запълващи маншони NOFIRNO® се вкарват в останалите по-малки отвори в комплекта. Много плътното прилягане на запълването е от жизнено значение за работата на системата.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



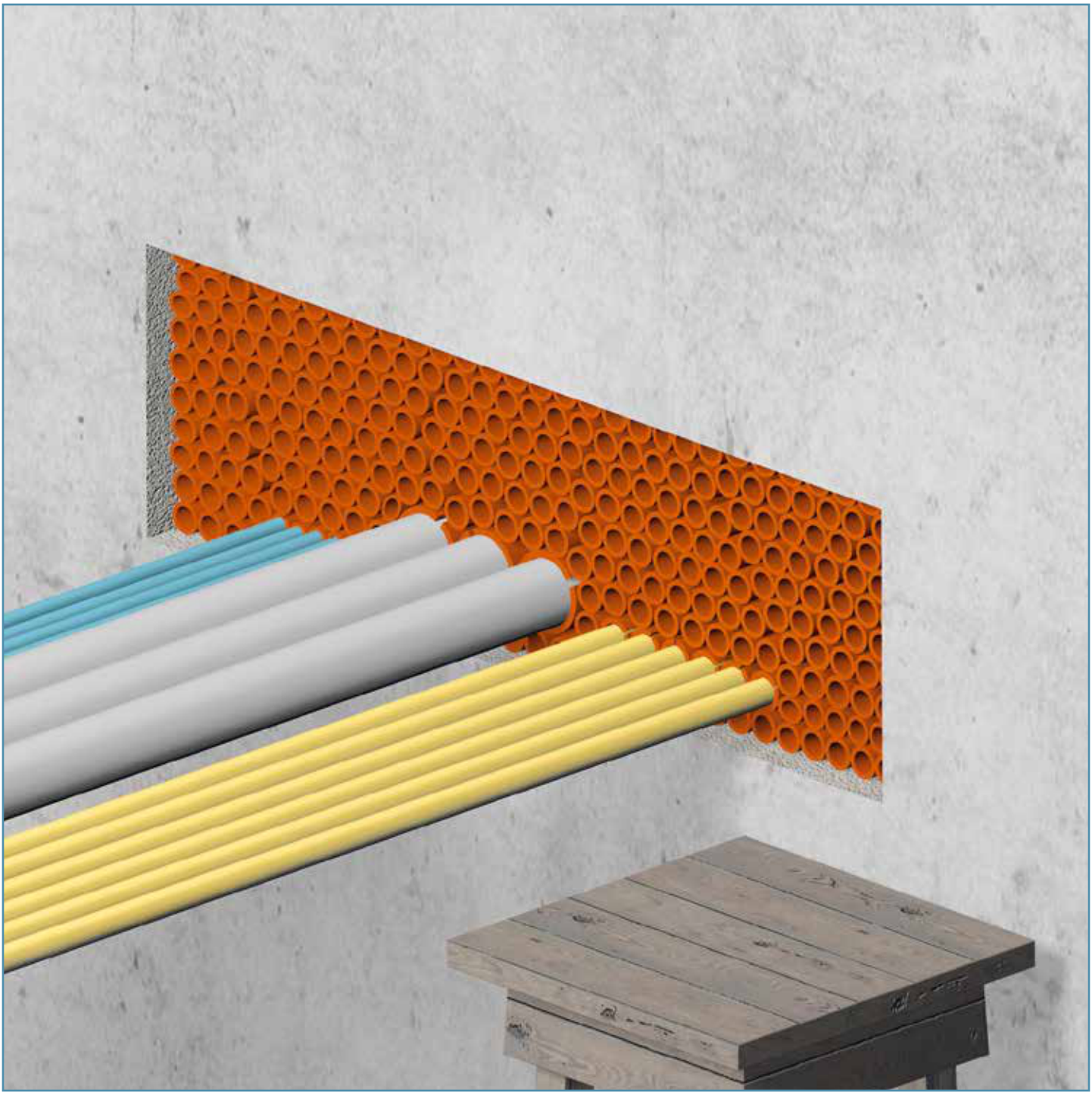
С разработения от BEELE Engineering алуминиев регулатор комплектът запълващи маншони може да се нагласи до необходимата 20 mm вдлъбнатина в отвора. Използвайте пластмасов чук за регулиране с регулатора NOFIRNO®. Разбира се, може да се използва и парче дърво.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



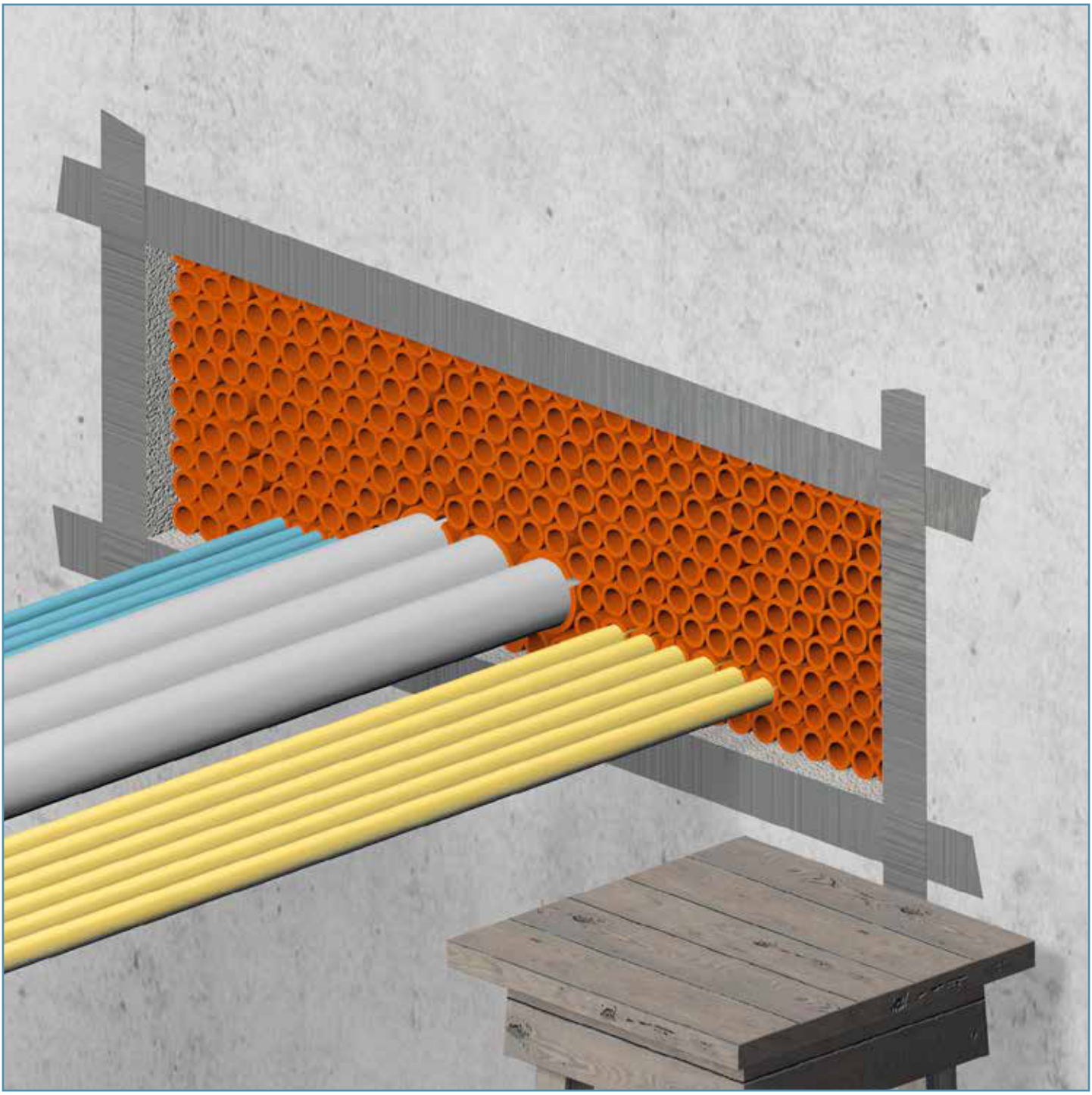
Комплектът може да се донагласи с плоски клещи. Понякога единични запълващи маншони се вкарват твърде дълбоко и трябва да се издърпат назад. Свободно пространство от около 20 mm отпред и отзад (допустим толеранс ±2 mm) е задължително за оптимален уплътнителен капацитет на системата.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



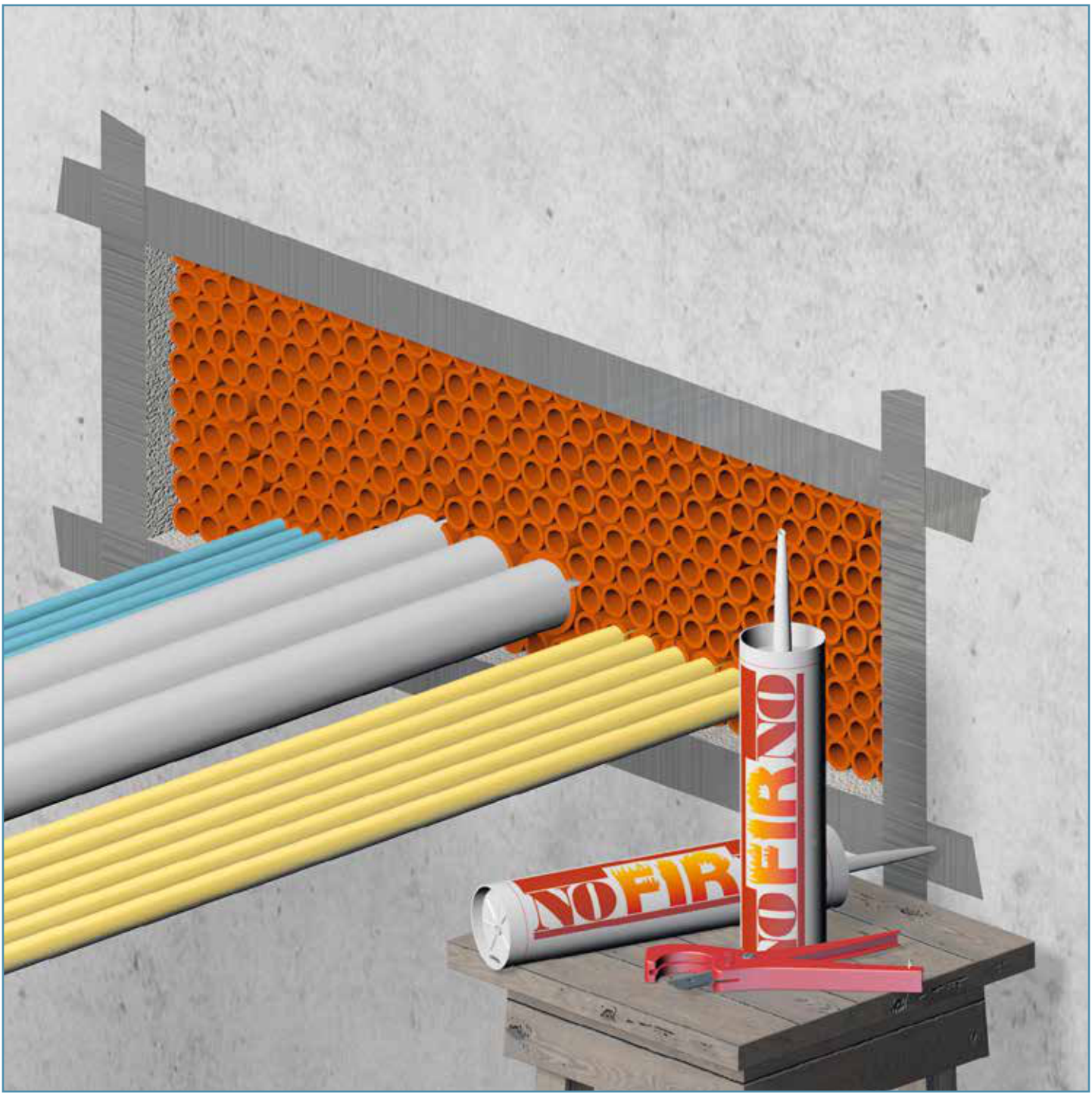
Преди нанасяне на уплътнителя NOFIRNO® е препоръчително да се извърши финална проверка на плътността на комплекта вложни и запълващи маншони. Плътното прилягане е от значение както за механичната стабилност, така и за пожароспиращите свойства. Затова финалната проверка трябва да е част от контрола на качеството.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



Преди нанасяне на уплътнителя е препоръчително стената около отвора да се облепи с лента, за да остане чиста от остатъци. Почистете и подсушете основно вътрешната стена на преминаването и кабелите, като отстраните прах, ръжда и масло преди нанасянето.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



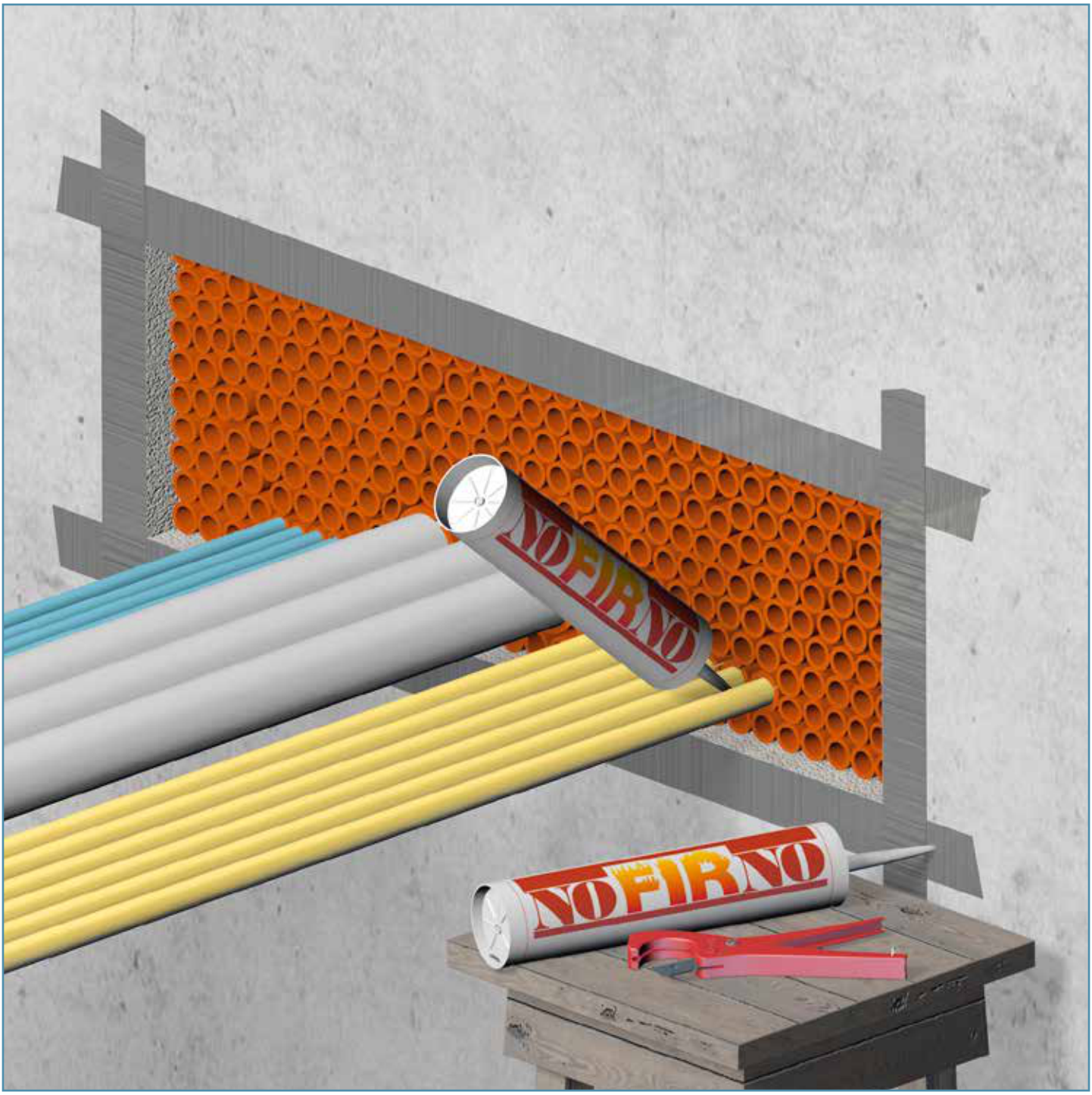
Окончателното димо-, газо- и водонепропускливо уплътняване на многокабелните преминавания NOFIRNO® се постига с нанасяне на уплътнител NOFIRNO®. Уплътнителят е доказал отлични показатели по механичните и пожарните изисквания. Системата е успешно изпитана на тежки изпитания за налягане, удар и вибрации.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



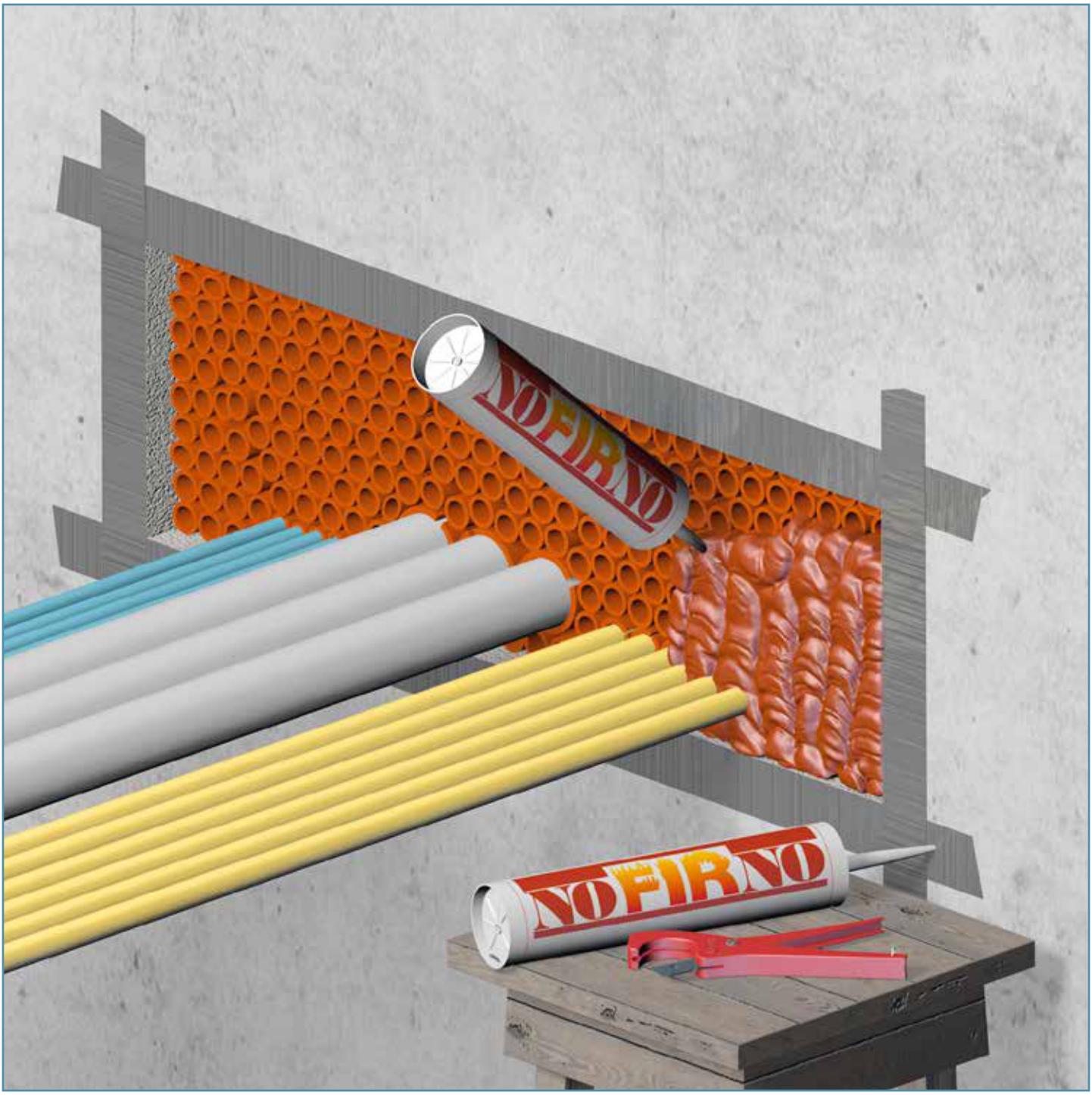
Отрежете накрайниците на картушите под ъгъл, за да получите средно голям отвор за нанасяне. Това подобрява потока на уплътнителя между кабелите. Препоръчва се използване на професионални пистолети за уплътнител. За по-големи преминавания използвайте електрически или пневматични пистолети.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



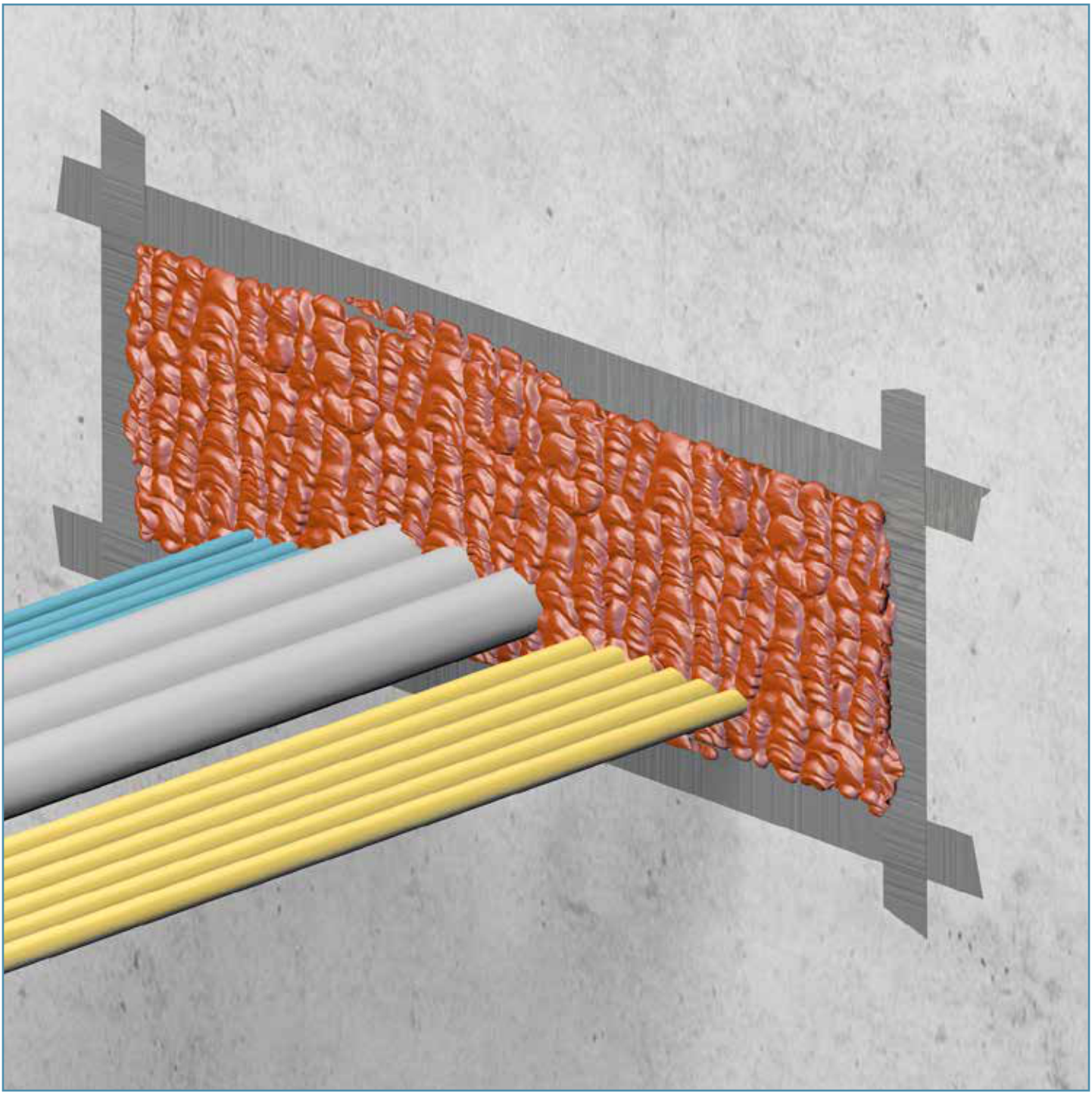
От всяка страна на многокабелното преминаване NOFIRNO® се нанася слой уплътнител с дебелина 20 mm. Уплътнителят NOFIRNO® има специално подбран вискозитет, който предотвратява протичане и осигурява идеален поток между кабелите при инжектиране. За висока запълненост са налични по-дълги накрайници. Вижте информационния лист за безопасност за повече информация за работната среда.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



Образуването на повърхностен слой (кожа) настъпва след около 10–15 минути. При по-големи отвори с малка запълненост не нанасяйте повече уплътнител, отколкото може да бъде обработен в този интервал.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



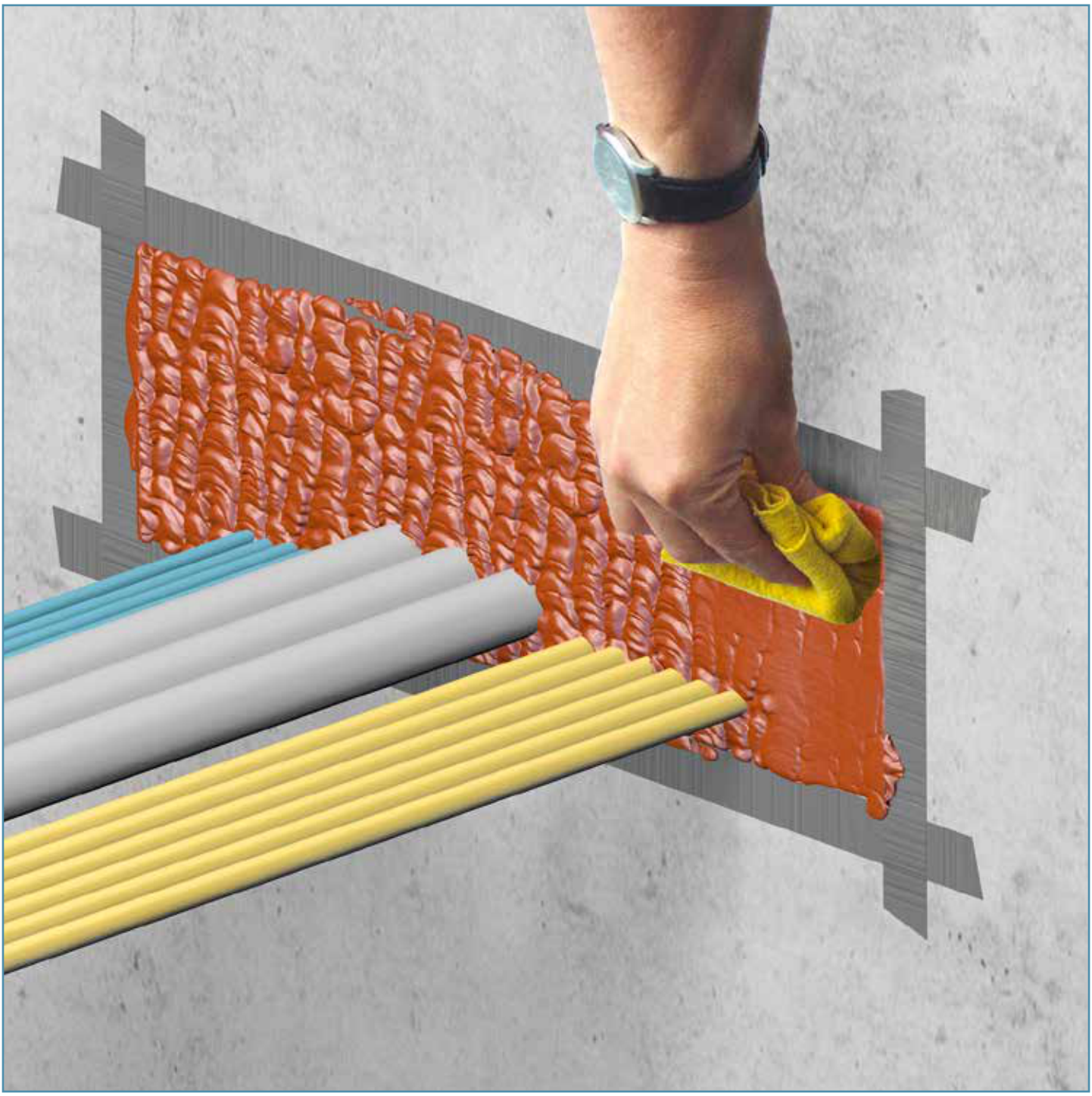
Многокабелното преминаване трябва да се препълни с уплътнител NOFIRNO®, тъй като част от него ще бъде притисната в празните пространства между маншоните и в кухите (мулти-) запълващи маншони при заглаждането. Това допринася за по-високи показатели за херметичност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



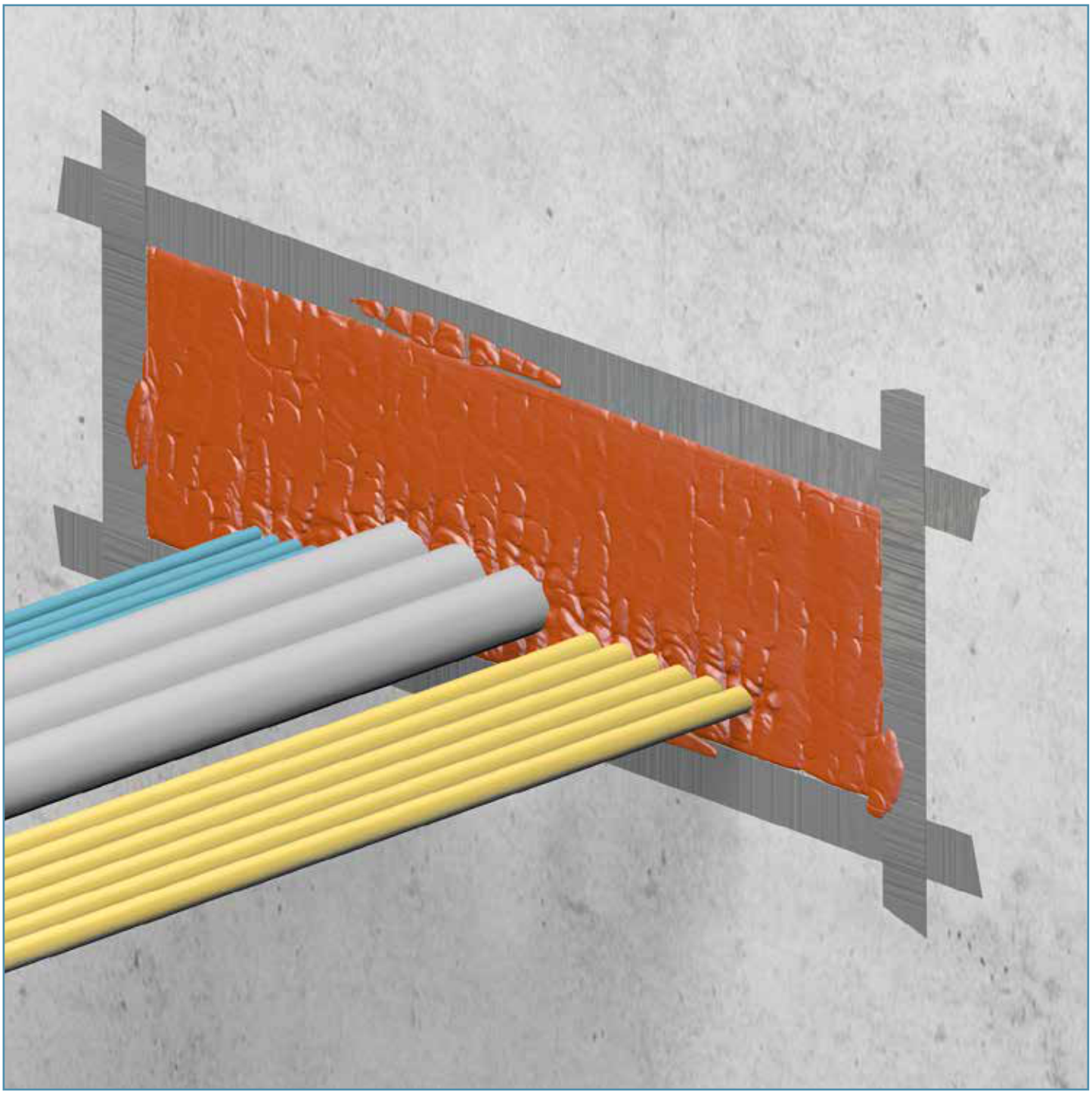
За заглаждане на повърхността на уплътнителния слой кърпата се напръсква с вода. Това предотвратява залепването на уплътнителя за кърпата. Вижте информационния лист за безопасност за повече информация за работната среда.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



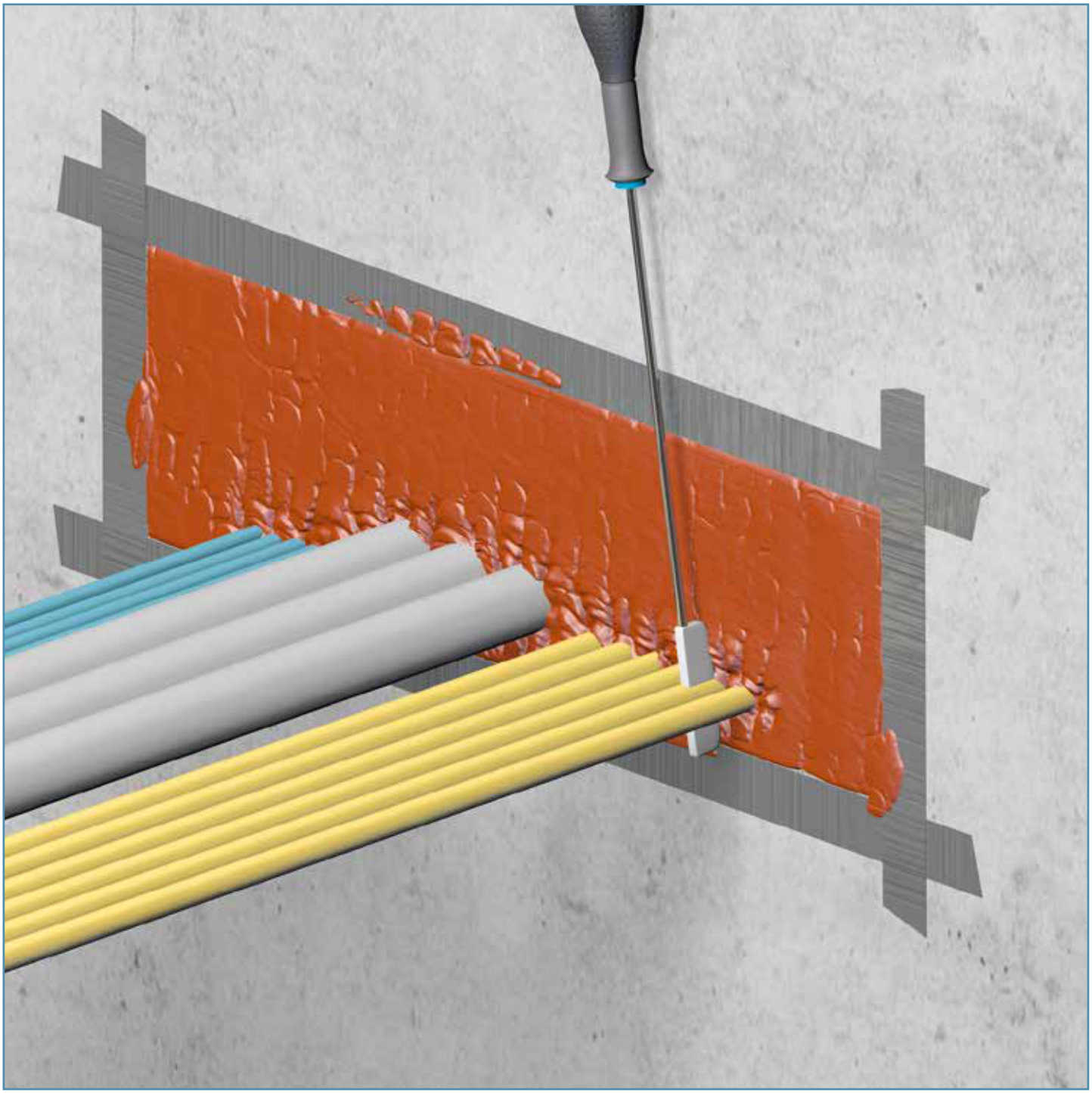
С кърпата уплътнителният слой се притиска наравно със стената. От изключително значение е уплътнителят да се уплътни много плътно, така че да проникне във всички празни пространства, включително частично в кухите запълващи маншони. Колкото по-големи са адхезионните повърхности, толкова по-висока е ефективността на системата.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



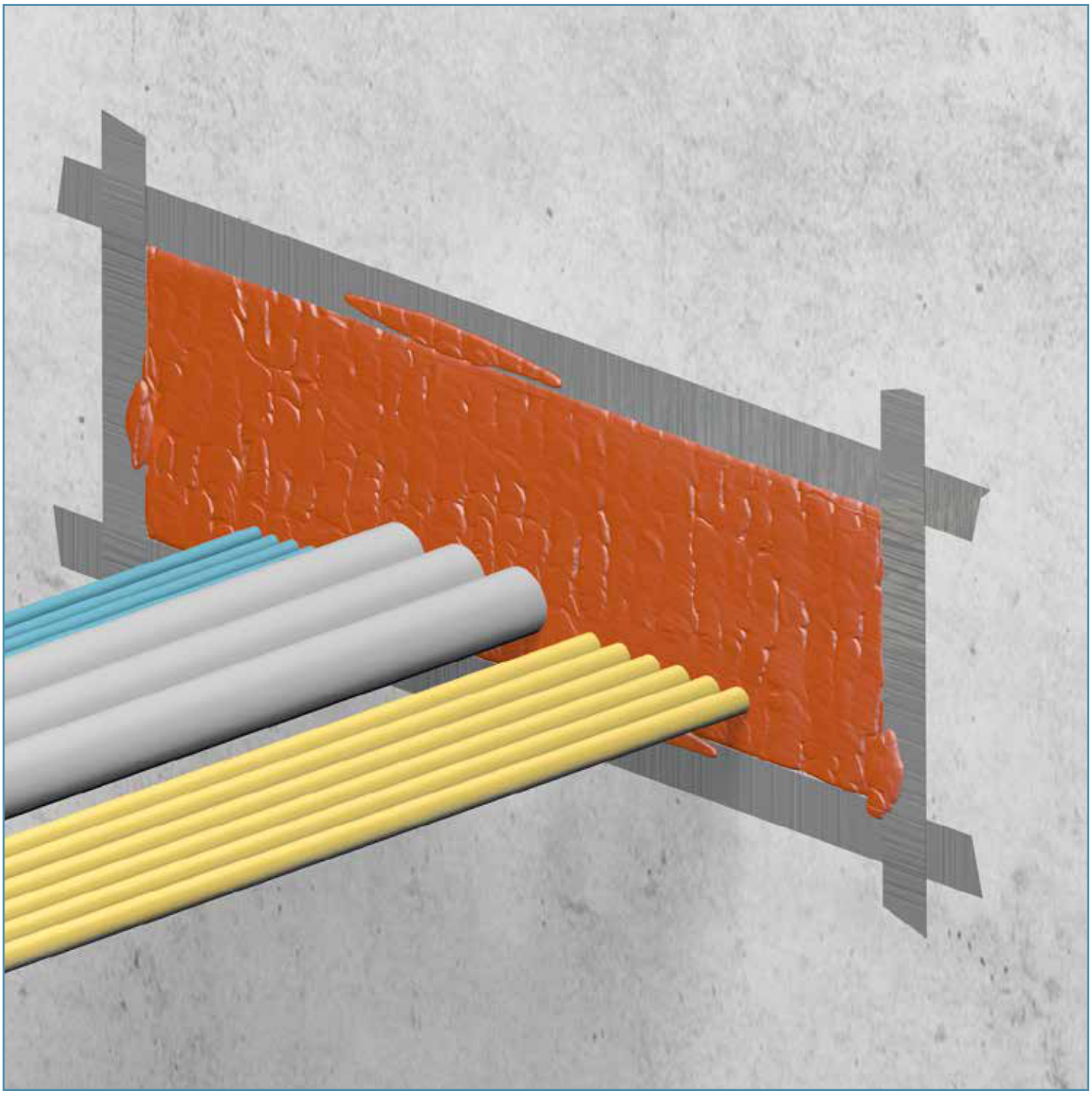
Поради бързото образуване на кожа заглаждането трябва да се извърши веднага след притискането. След образуване на кожа прецизно заглаждане вече не е възможно. Забележка: уплътнителят NOFIRNO® е водоотблъскващ. Той е устойчив и на морска вода, UV, озон и атмосферни влияния и осигурява десетилетия дълготрайност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



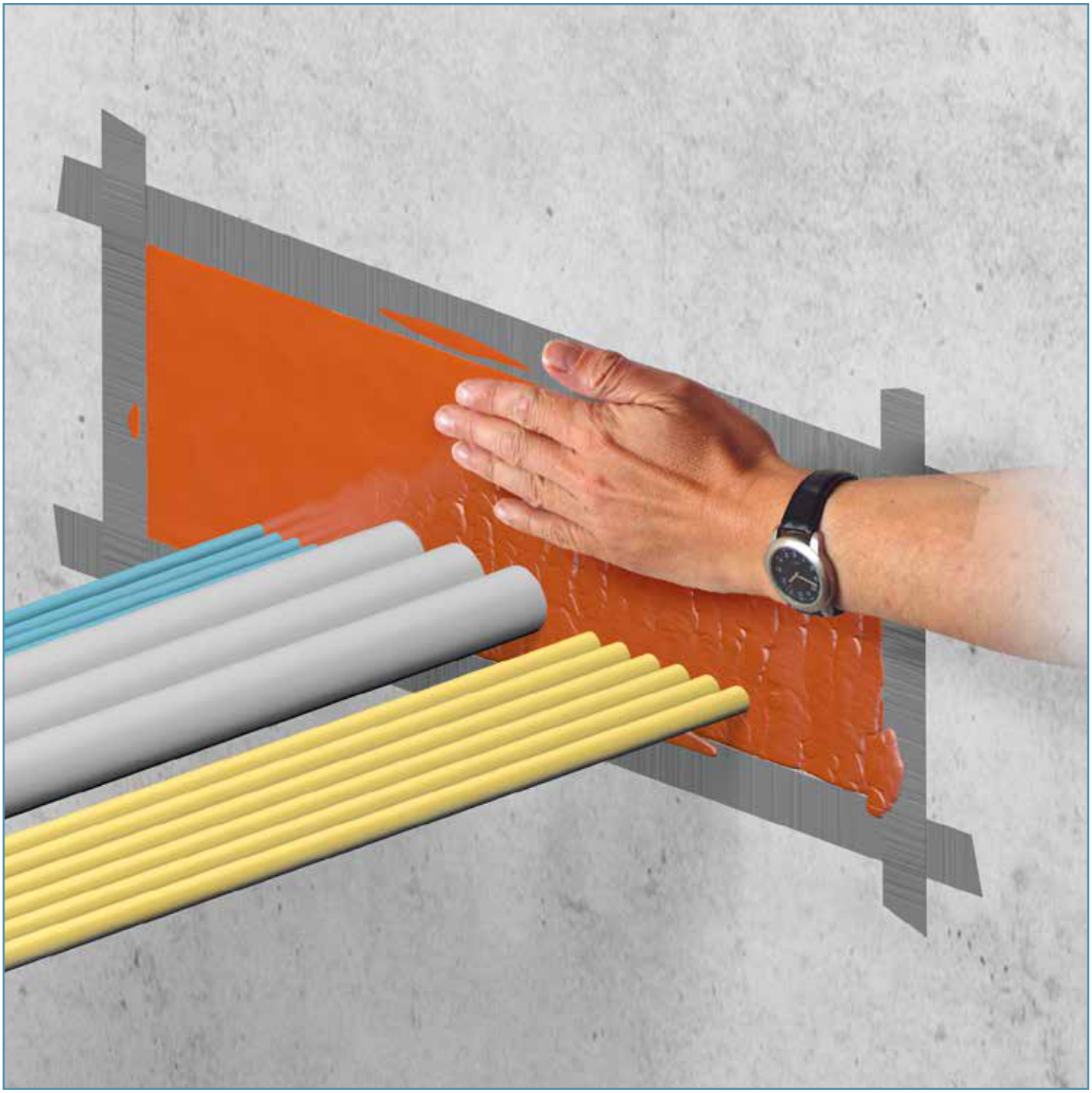
Уплътнителят между кабелите се притиска и заглажда на ръка, с шпакла или маламашка. Налична е специална разработка на BEELE Engineering с PTFE част – уплътнителят не полепва по PTFE. Притискането и заглаждането, особено между кабелите, са от съществено значение за ефективна газо- и водоплътност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



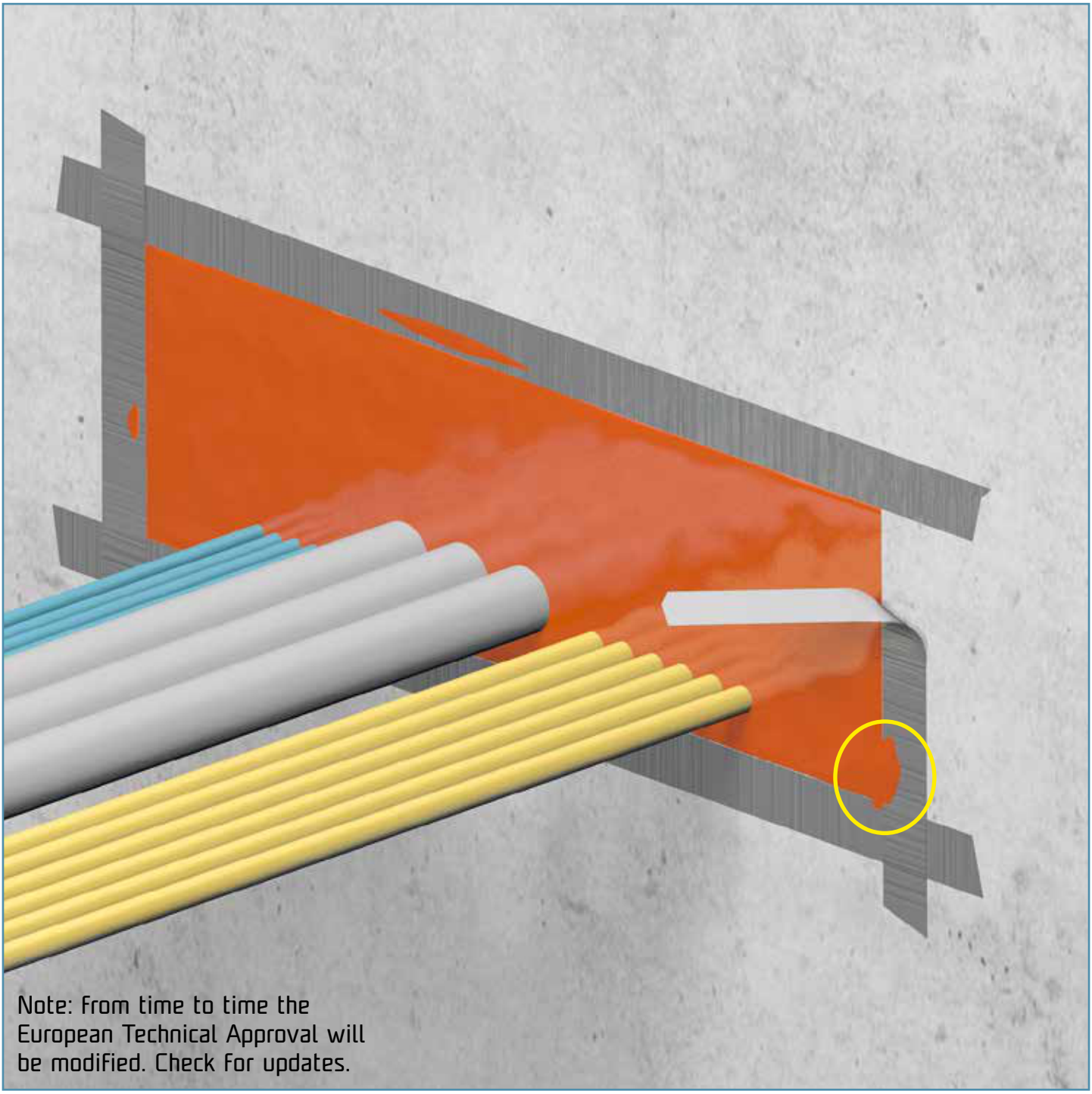
Направете последна проверка, за да се уверите, че уплътнителният слой е притиснат плътно и че няма видими по-големи отвори. Затварянето на въздух в слоя трябва да се избягва при заглаждането, тъй като би повлияло отрицателно при излагане на пожар. Вижте информационния лист за безопасност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



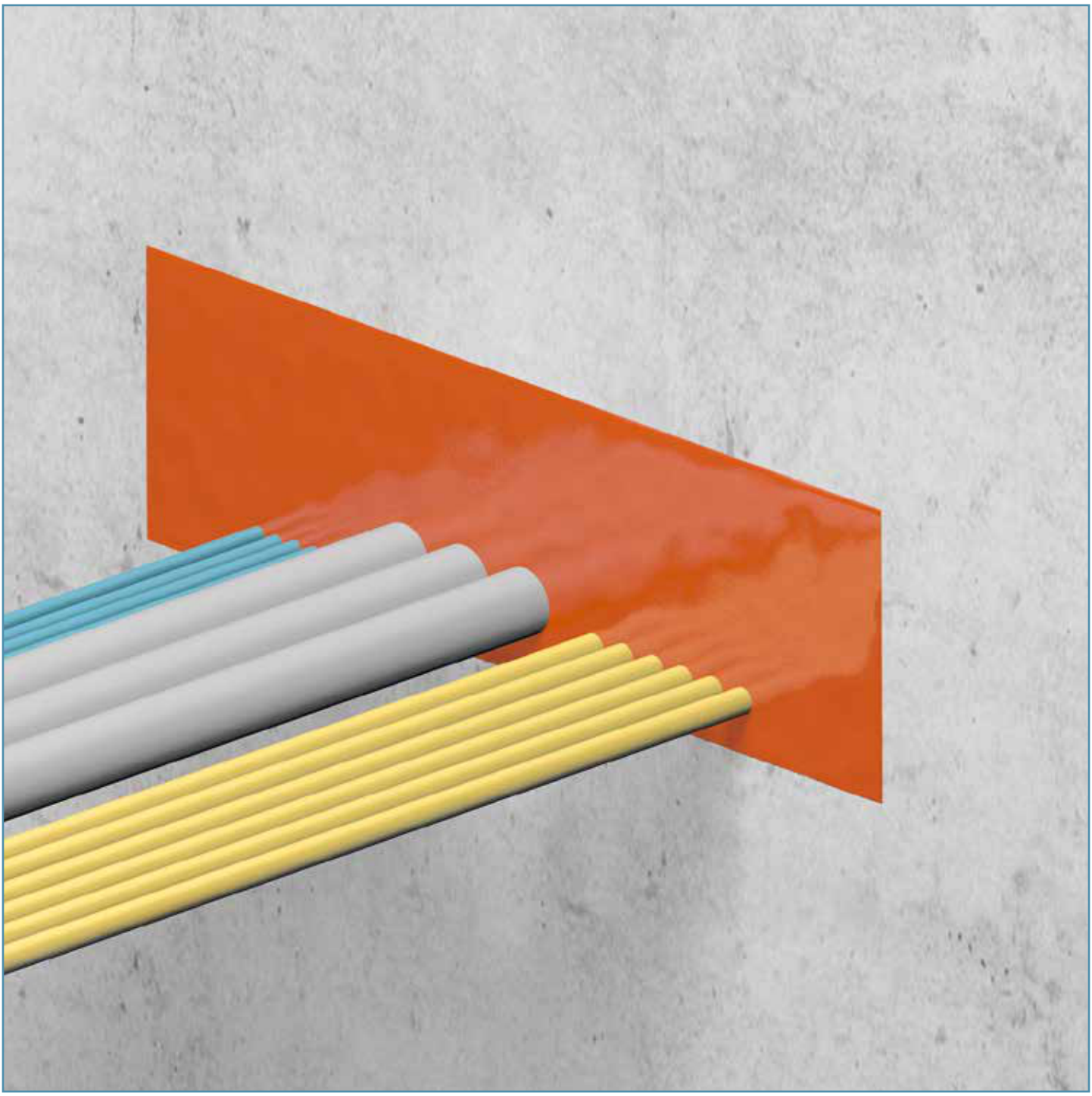
Повърхността може да се заглади на ръка – намокрете добре ръцете със сапун и вода. Резултатът е много гладка повърхност. Забележка: това трябва да е само заглаждаща процедура. Не притискайте уплътнителя допълнително. Носете предпазни ръкавици при работа с уплътнител NOFIRNO®.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



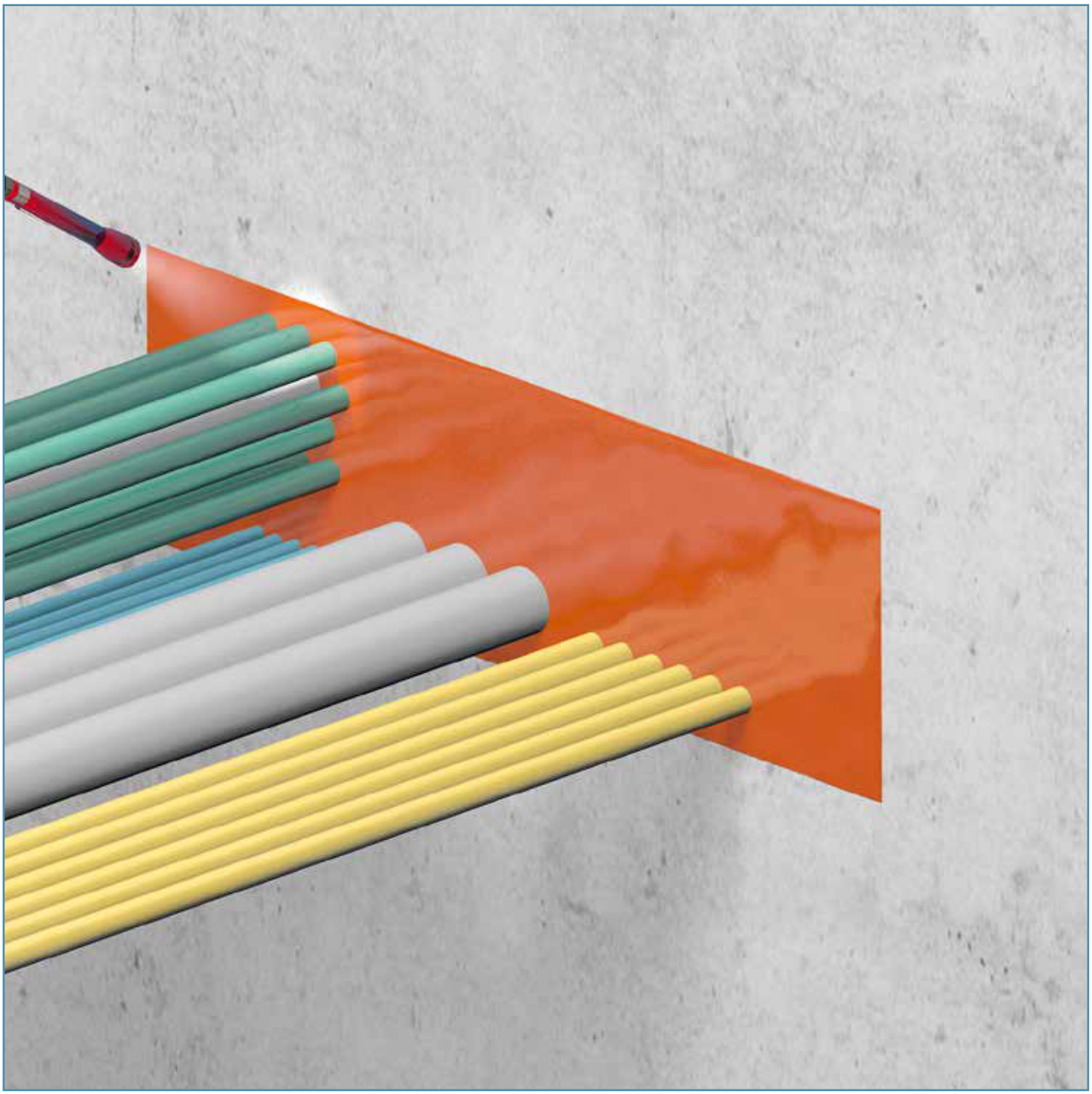
Веднага след завършване лентата трябва да се отстрани. След пълно втвърдяване излишният уплътнител може само да се изреже – заради механичната здравина. Стената остава чиста, без остатъци. Системата NOFIRNO® е успешно изпитана съгласно EN 1366-3:2009 за 4 часа в стени с дебелина 100 mm (класификация EI60/E240) и 150 mm (EI90/E240). ETA 13-053, издание 27 февруари 2017 г. Забележка: ETA се актуализира периодично – проверявайте за обновления.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



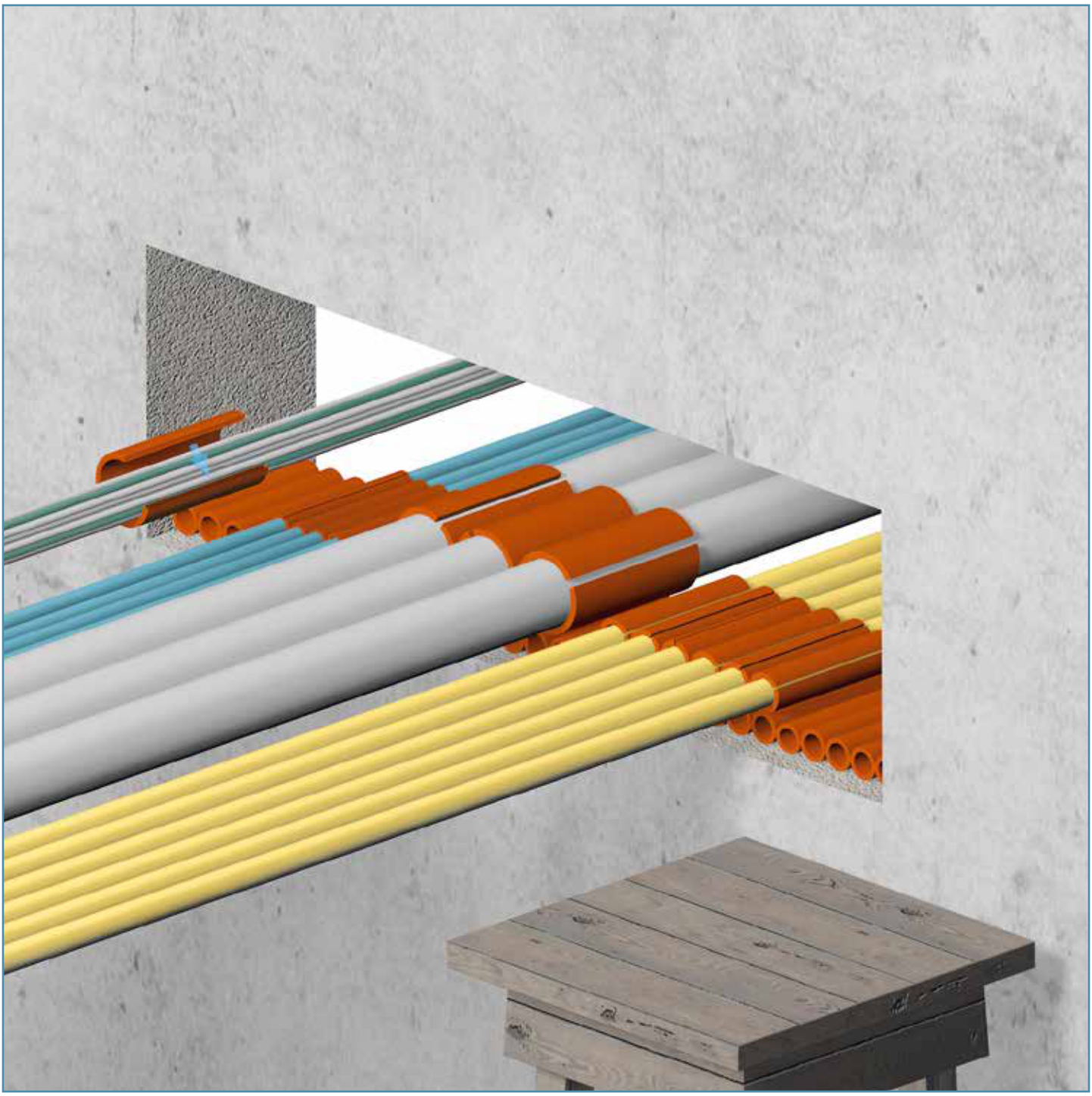
За оптимална адхезия по време на втвърдяване всички кабели трябва да са здраво фиксирани от двете страни на преминаването, възможно най-близо до него, непосредствено след завършване. Движение на кабелите по време на втвърдяване влошава адхезията. Забележка: времето за втвърдяване зависи от влажността и температурата. Препоръчва се стикер до готовото преминаване, че е наскоро монтирано.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



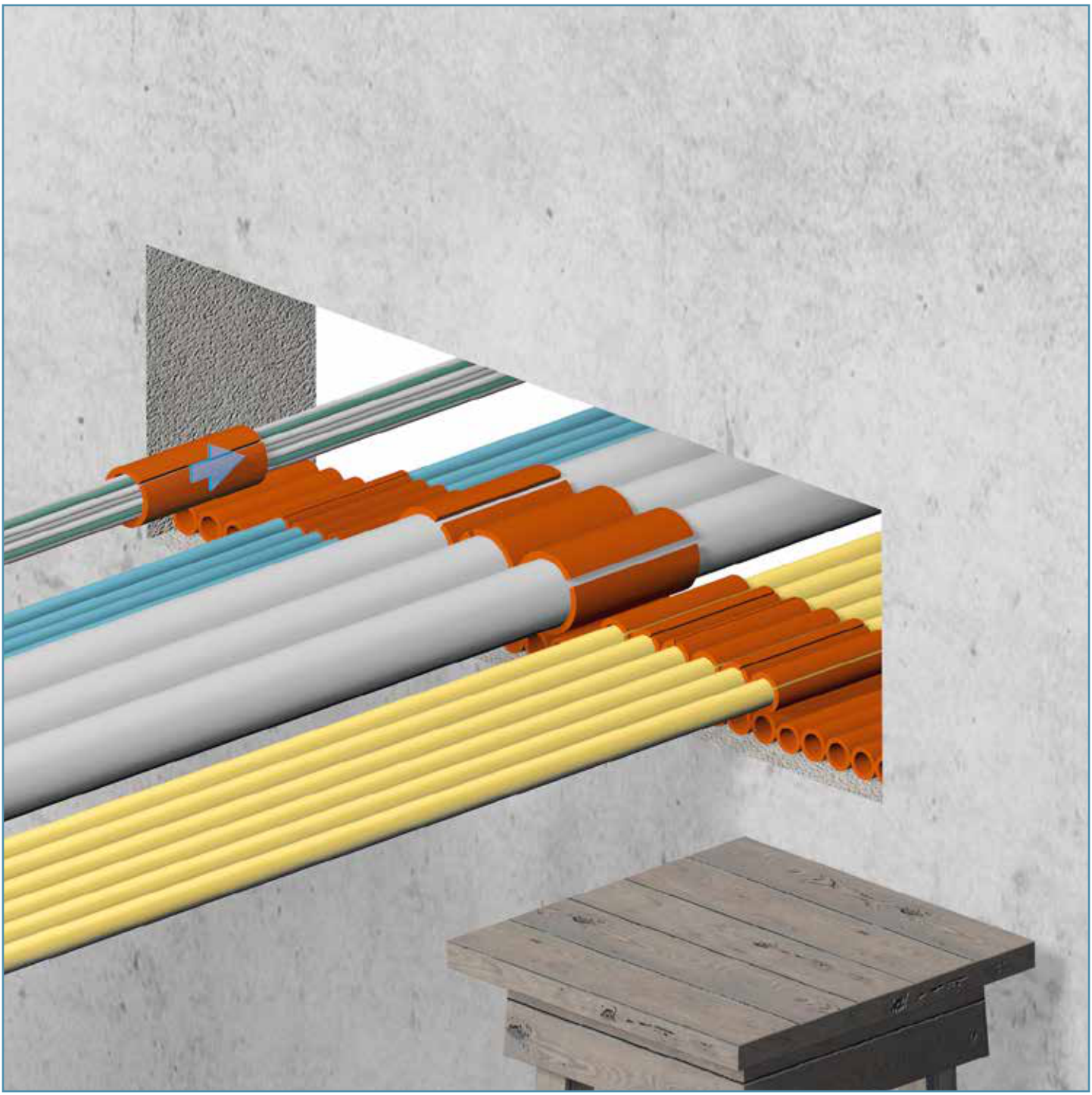
Допълнителна информация: нанасянето на уплътнител при силно запълнени преминавания може да е сложно. Уплътнителят може да се нанася на слоеве отдолу нагоре след прекарване на кабелите. Задължителна е проверката за достатъчно уплътнител между близките групи кабели. Отразяващият цвят на NOFIRNO® улеснява визуалната инспекция. Водо- и газоплътността зависят от качеството на изпълнение.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



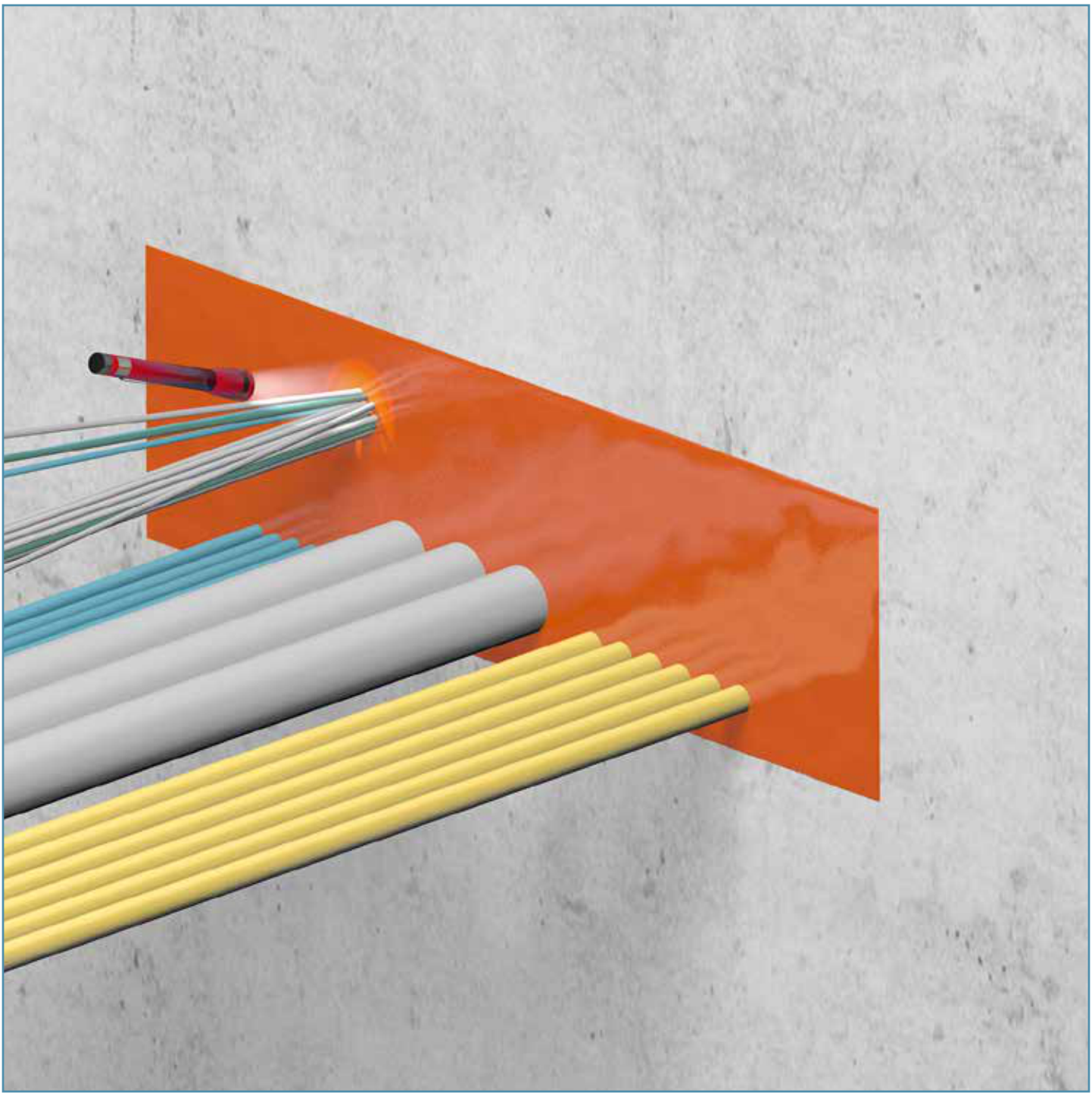
Допълнителна информация: сноповете кабели са допустими в многокабелната система NOFIRNO®, като се използва само един вложен кабелен маншон NOFIRNO® около снопа. Забележка: обединяването в снопове е ограничено до одобрените максимални размери.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



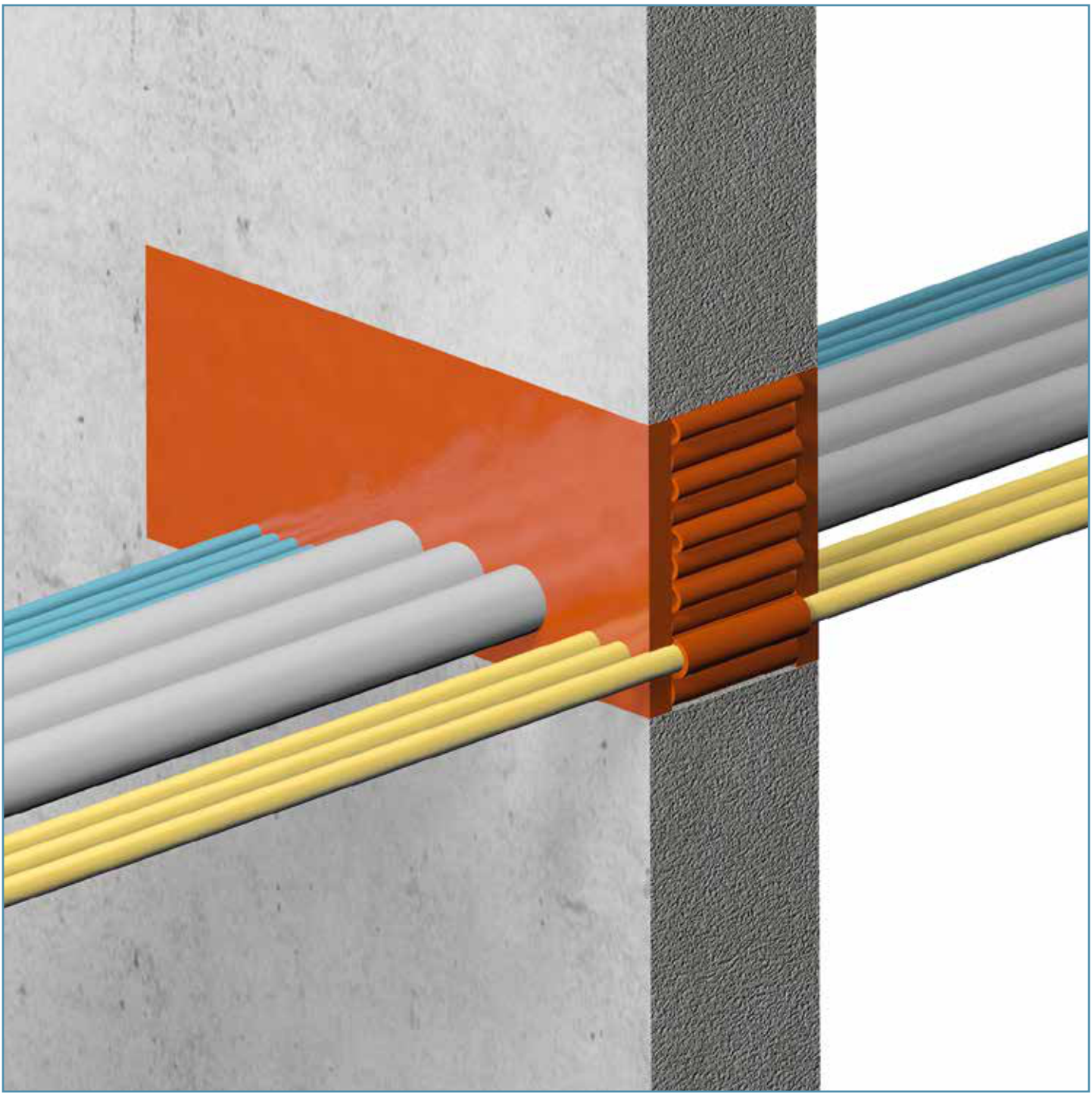
Вложният кабелен маншон се вкарва в преминаването, като се оставя 20 mm свободно отпред и отзад.
Забележка: многокабелните преминавания NOFIRNO® със снопове кабели не са одобрени за водоплътни прегради.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



Уверете се, че уплътнителят е добре уплътнен около снопа кабели, за да се осигури подходяща степен на плътност срещу студен дим.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ



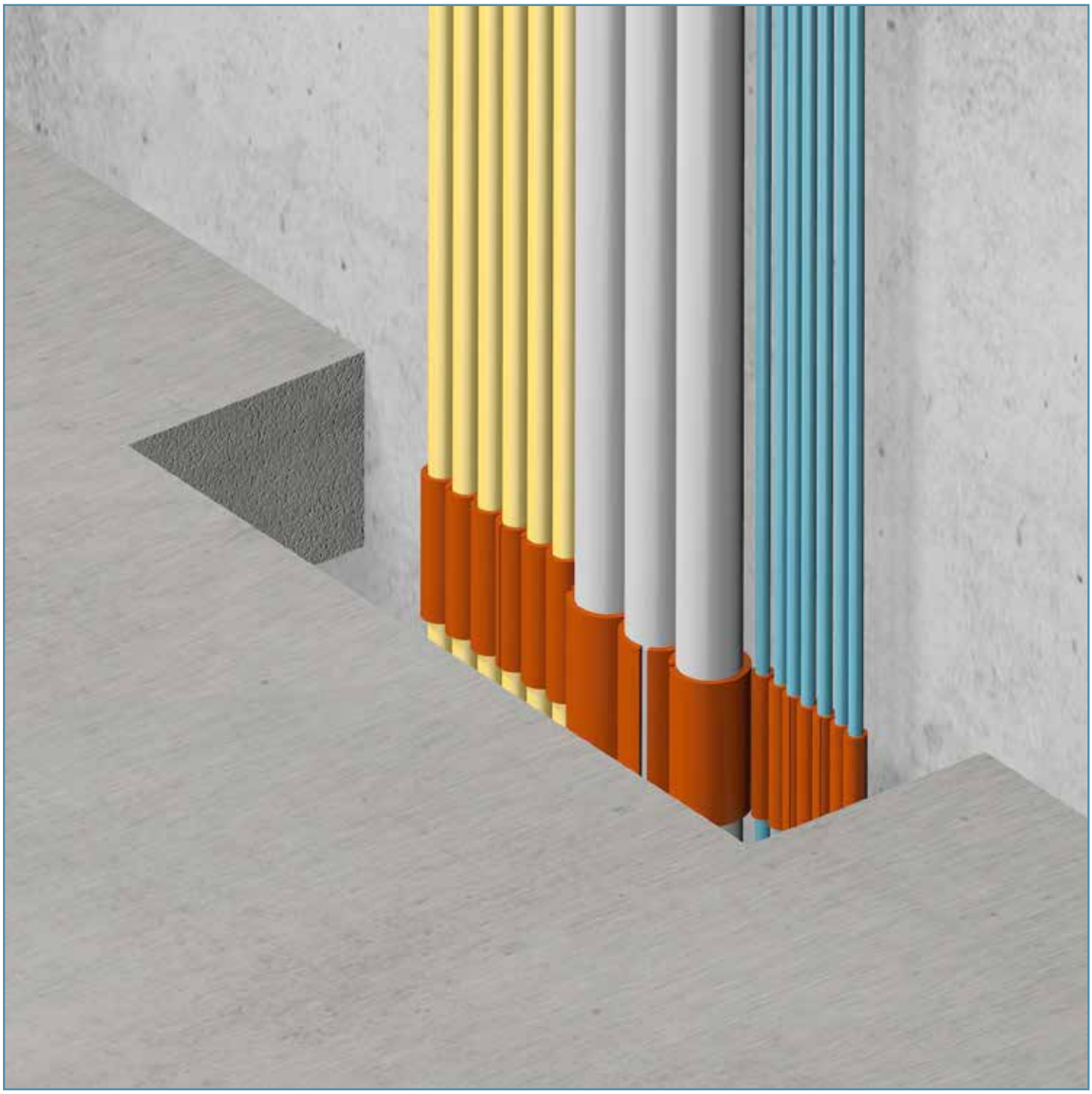
Гумата NOFIRNO® на маншоните и уплътнителят NOFIRNO® са подходящи за газо- и водоплътно прекарване, както и за пожароустойчиви приложения. Остават гъвкави при –50 °C (арктическа среда). Отлична устойчивост на морска вода, UV, озон и атмосферни влияния. Благодарение на високотехнологичния силиконов състав системата предлага отлична дълготрайност. Гумата NOFIRNO® е силно ендотермична и не се поглъща от огъня. Няма метални части – няма корозия.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



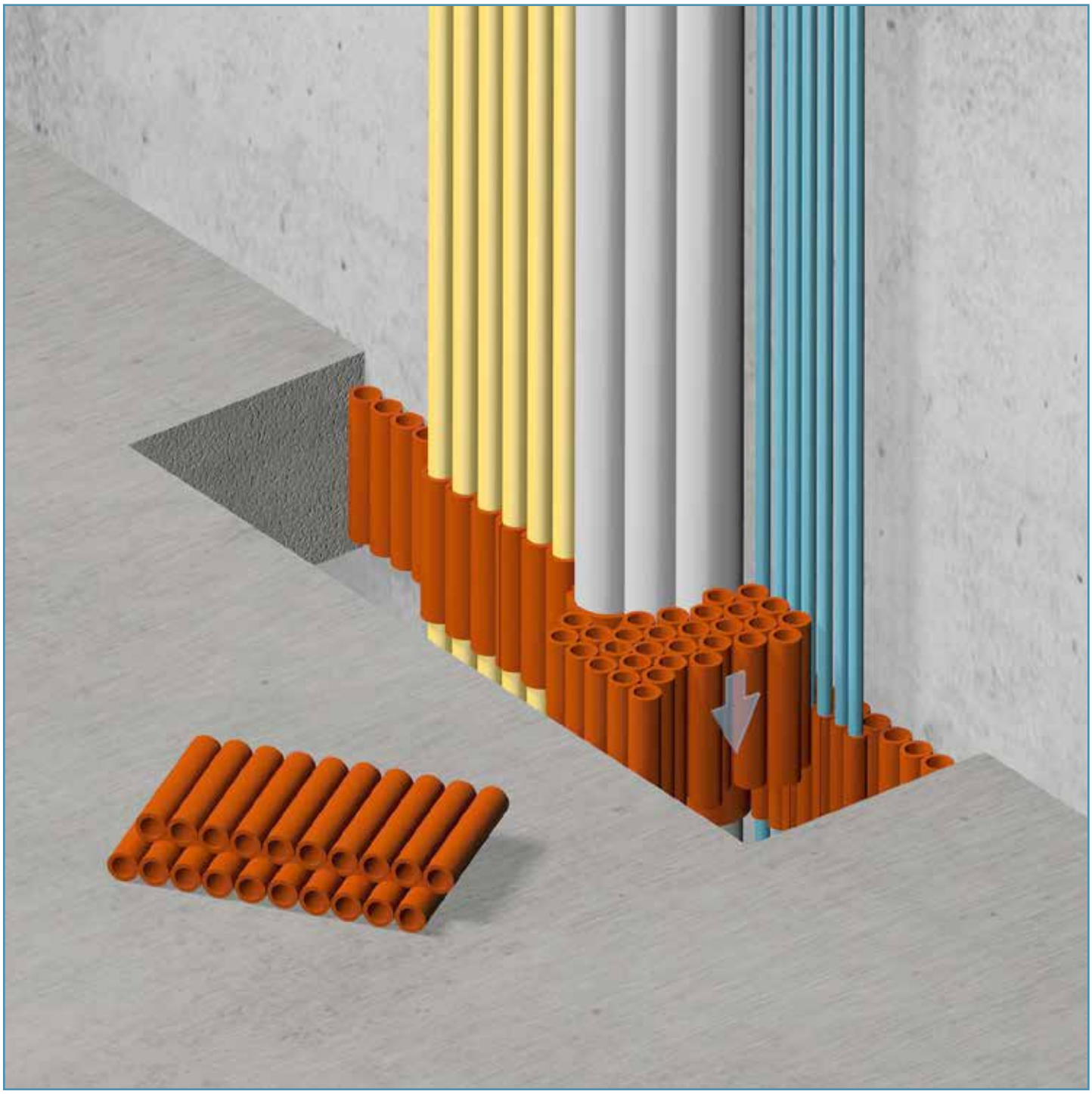
Подовите преминавания също се монтират лесно със системата NOFIRNO®. Отстранете кабелните връзки, за да осигурите достатъчна хлабина на комплекта кабели.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



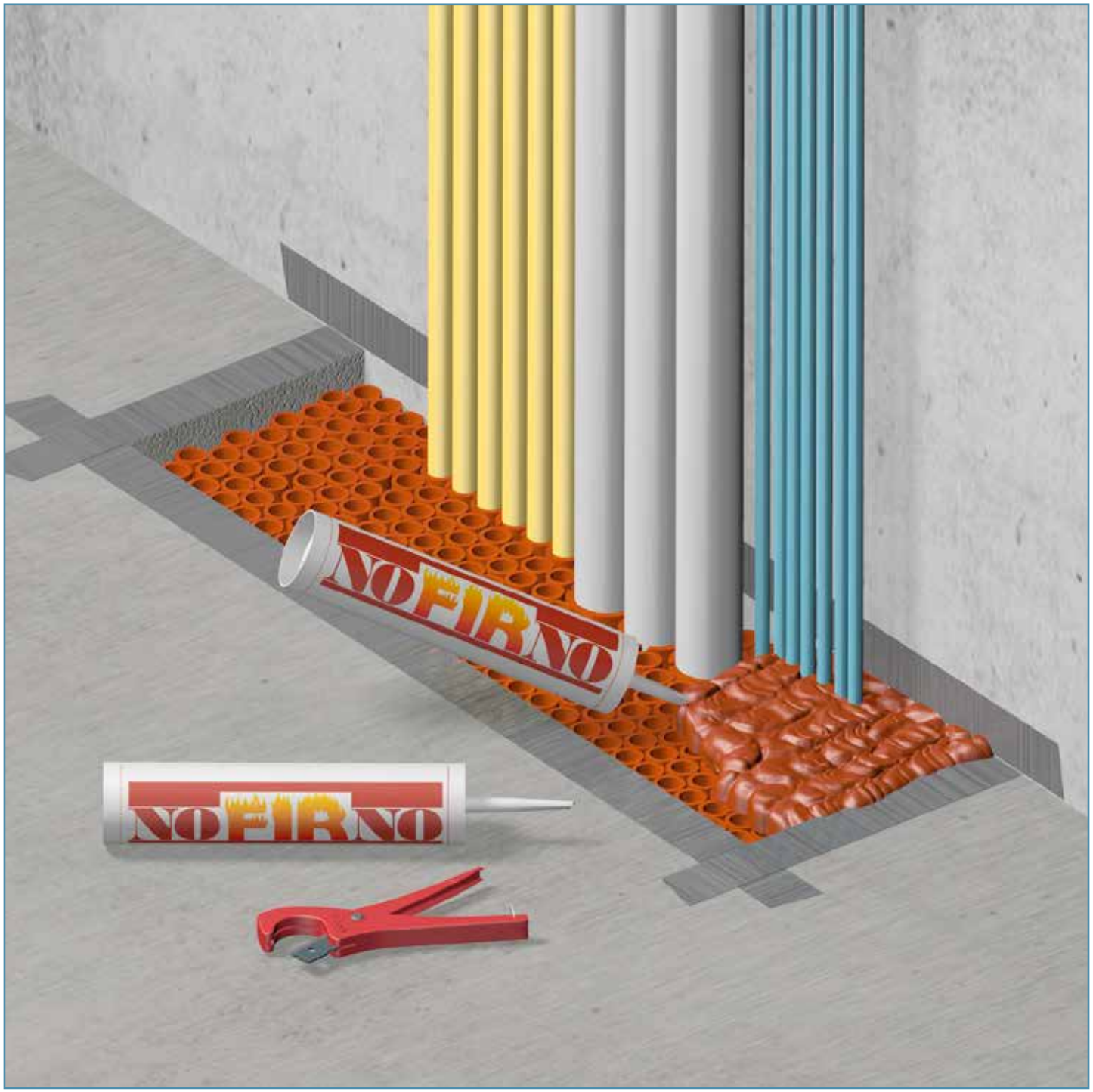
За да не се плъзгат надолу вложните кабелни маншони NOFIRNO® по кабелите, маншоните трябва да са с малко по-малък размер от кабела. Така се захващат за кабелите и не се свличат.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



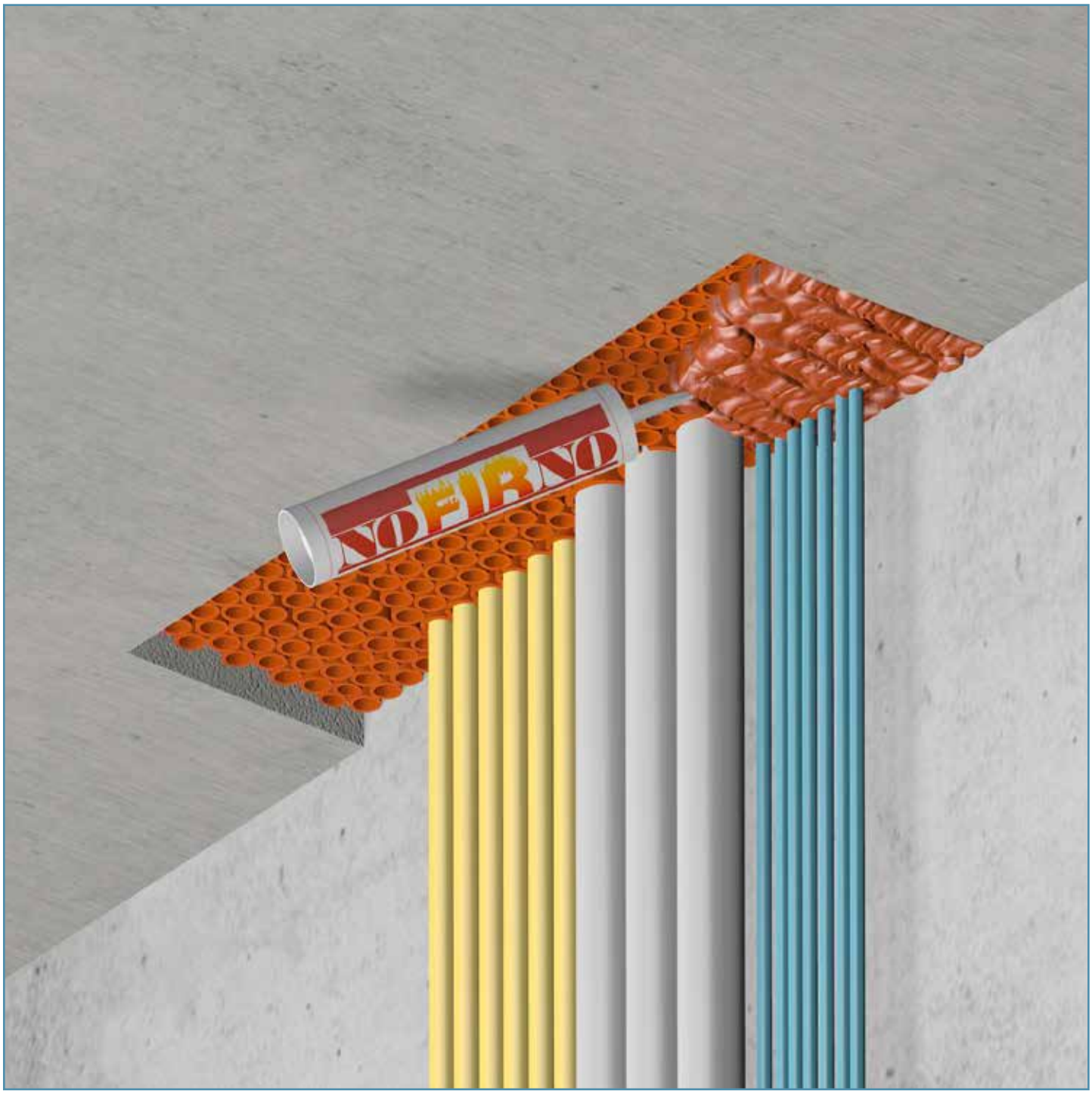
Чрез мулти-запълващите маншони NOFIRNO® могат да се оформят комплекти и снопове за плътно прилягане в отвора. С единични запълващи маншони запълването на по-големи подови преминавания е по-трудно. Благодарение на гъвкавостта и остатъчната деформация на гумата NOFIRNO® притискащите сили на мулти-маншоните са достатъчни, за да не падат.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



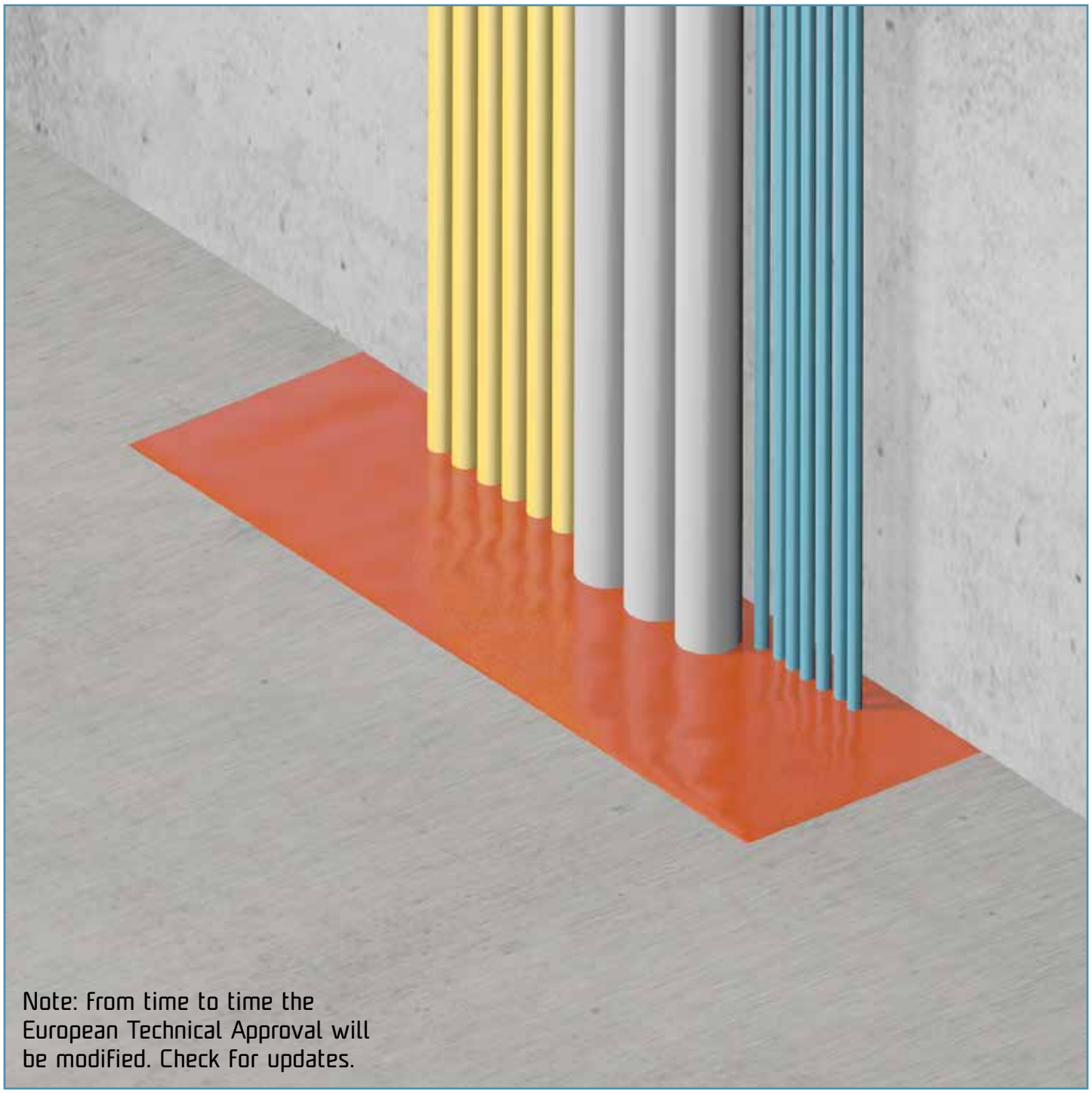
С регулатора Beele® или маркирано парче дърво комплектът запълващи маншони се нагласява в преминаването. Повърхностите около отвора се облепват с лента и уплътнителят NOFIRNO® се нанася по същия начин както при стенните преминавания. Вижте информационния лист за безопасност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



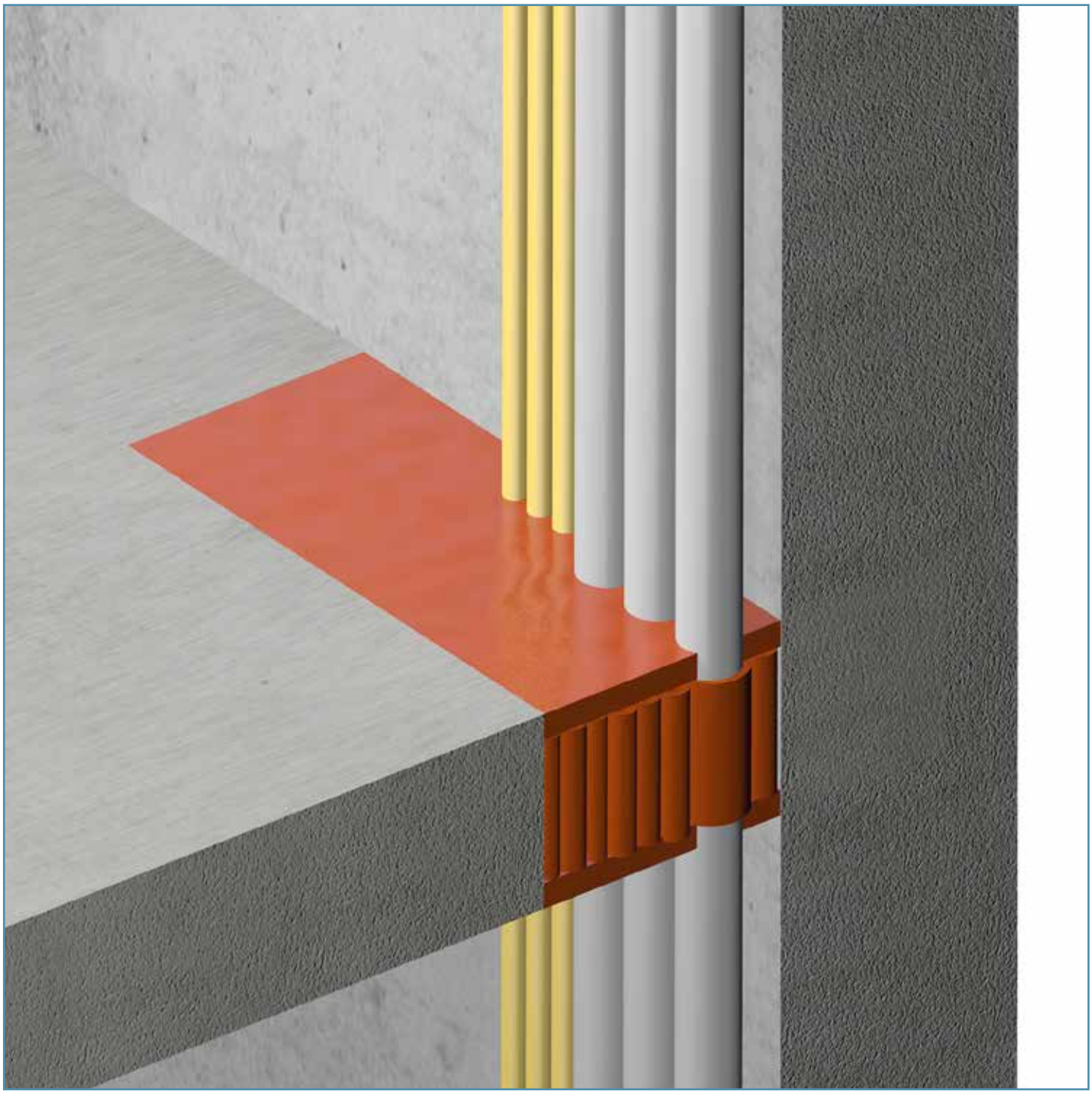
Уплътнителят NOFIRNO® може да се нанася над глава за подови преминавания без протичане или увисване.
За висока запълненост са налични по-дълги накрайници за картушите.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



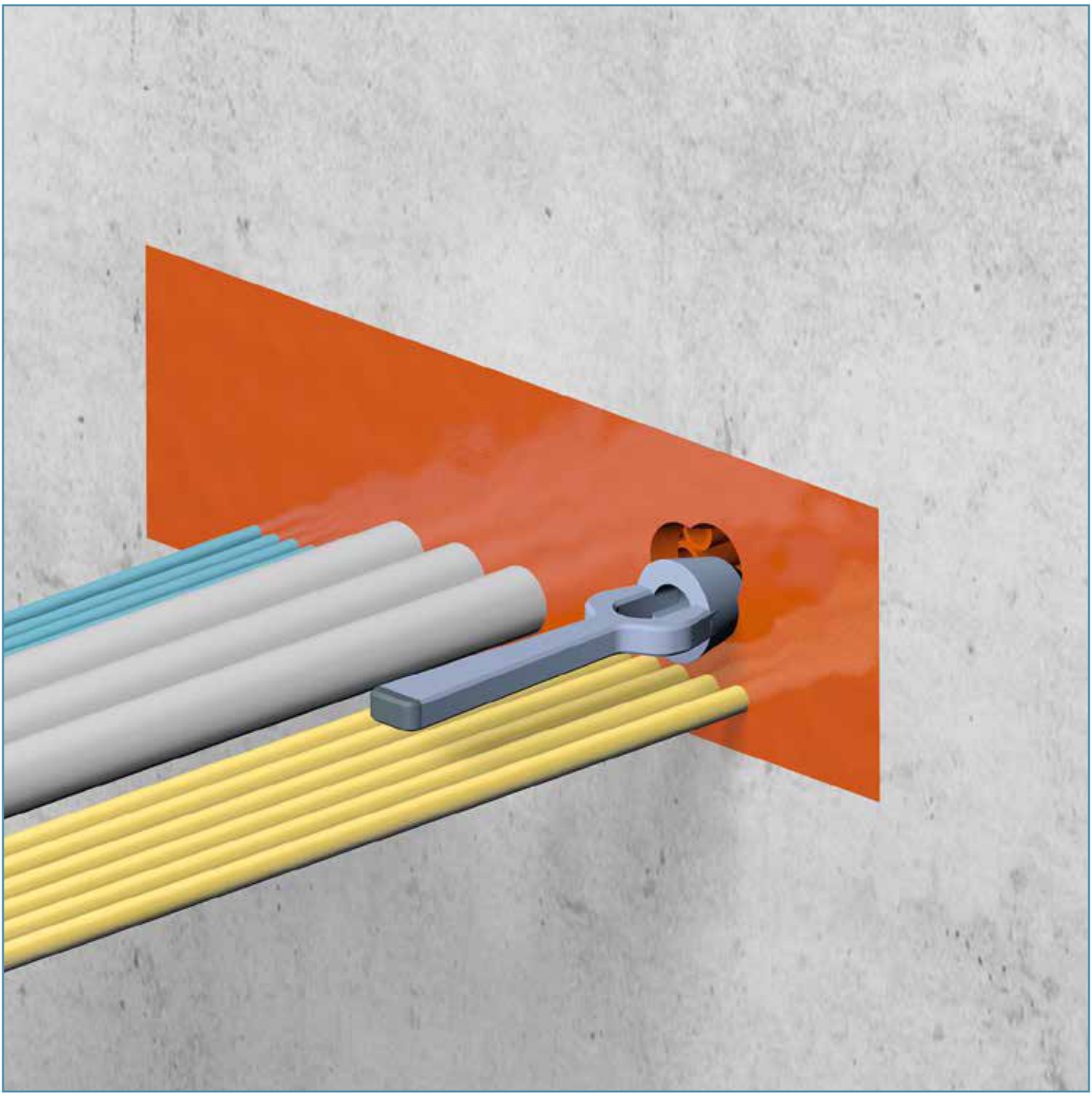
Системата NOFIRNO® е успешно изпитана съгласно EN 1366-3:2009 за два часа в подове с дебелина 150 mm (класификация EI90/E120). ETA 13-053, издание февруари 2017 г. Забележка: ETA се актуализира периодично – проверявайте за обновления.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА МНОГОКАБЕЛНИ ПРЕМИНАВАНИЯ (ПОД)



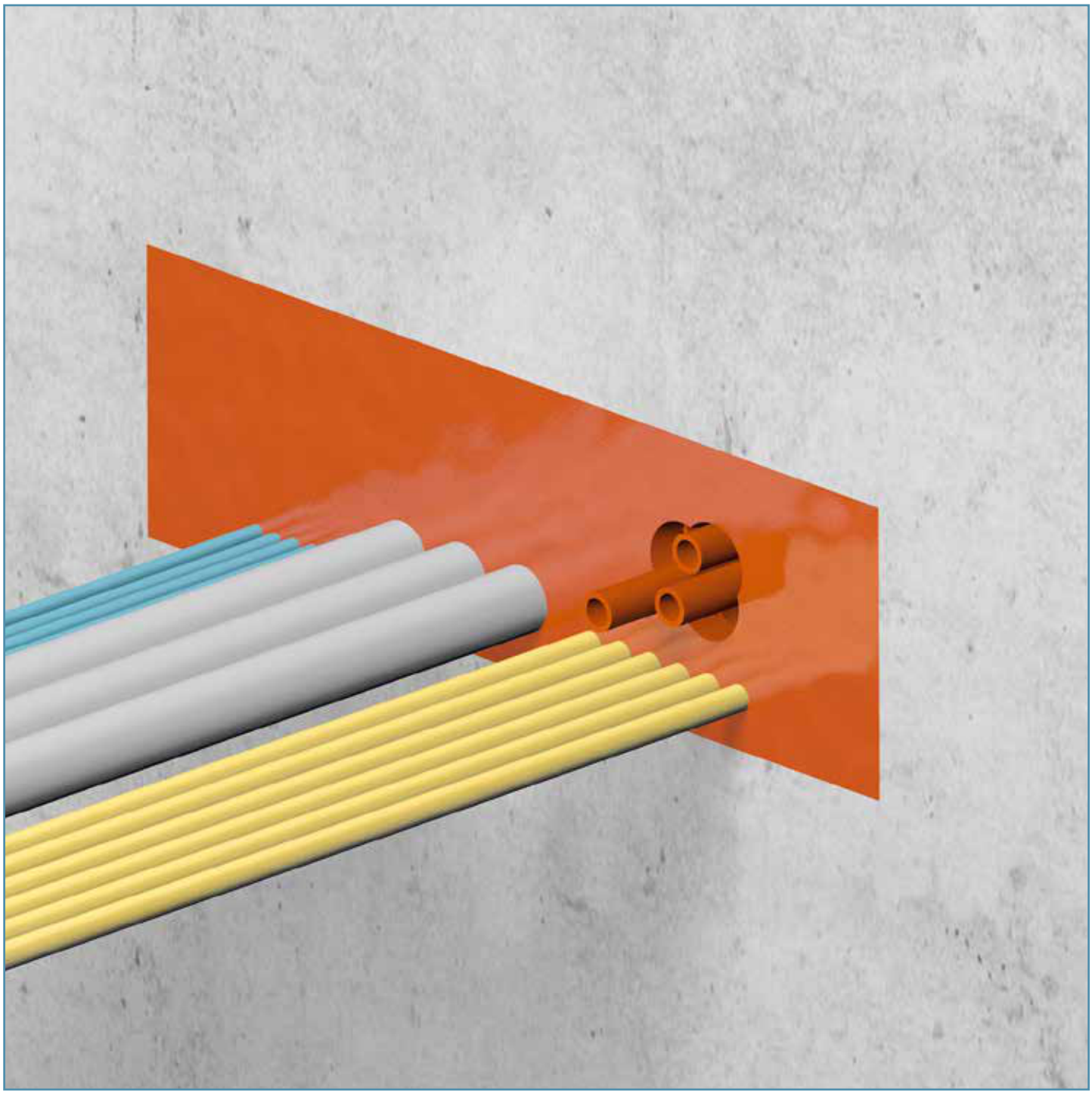
Гумата NOFIRNO® и уплътнителят са подходящи за газо- и водоплътно прекарване, както и за пожароустойчиви приложения. Остават гъвкави при –50 °C. Отлична устойчивост на морска вода, UV, озон и атмосферни влияния. Силиконовият състав осигурява отлична дълготрайност. Гумата е силно ендотермична и не се поглъща от огъня. Няма метални части – няма корозия.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
MUL УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА (ДОБАВЯНЕ НА КАБЕЛ)



Добавянето на кабели през готово преминаване NOFIRNO® е лесно. Тъй като запълващите и вложните маншони служат за разделители, не настъпва трайна деформация и кабелите се прекарват поотделно – не е нужно разглобяване на цялото преминаване. Изрежете уплътнителния слой от двете страни с пластмасов нож или кух пробойник с конусовидна форма, там където има достатъчно свободно пространство.

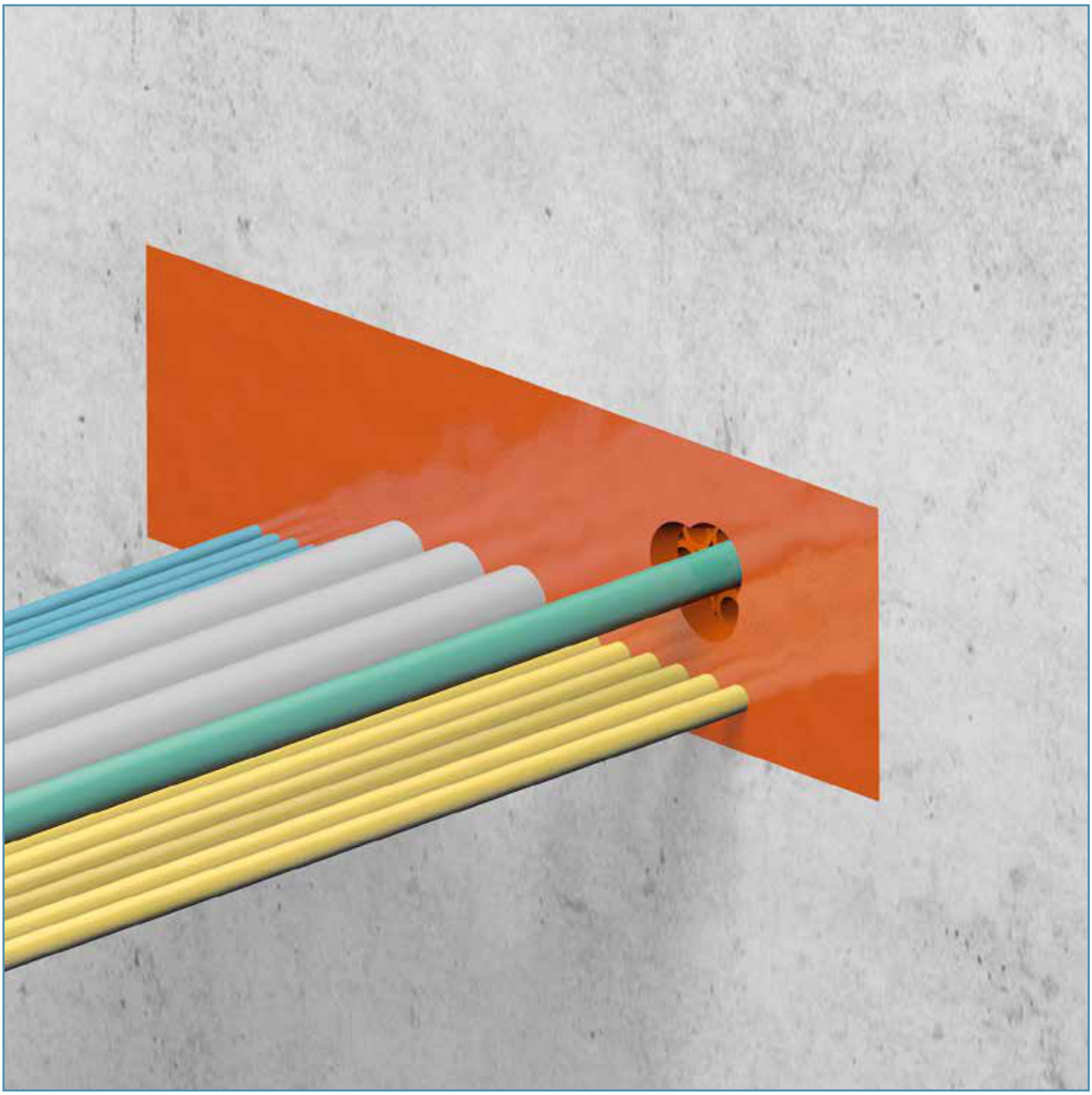
ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
MUL УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА (ДОБАВЯНЕ НА КАБЕЛ)



Отстранете един или повече запълващи маншони NOFIRNO®, за да оформите подходящ отвор за кабела, който ще се прекара.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®

MUL УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА (ДОБАВЯНЕ НА КАБЕЛ)

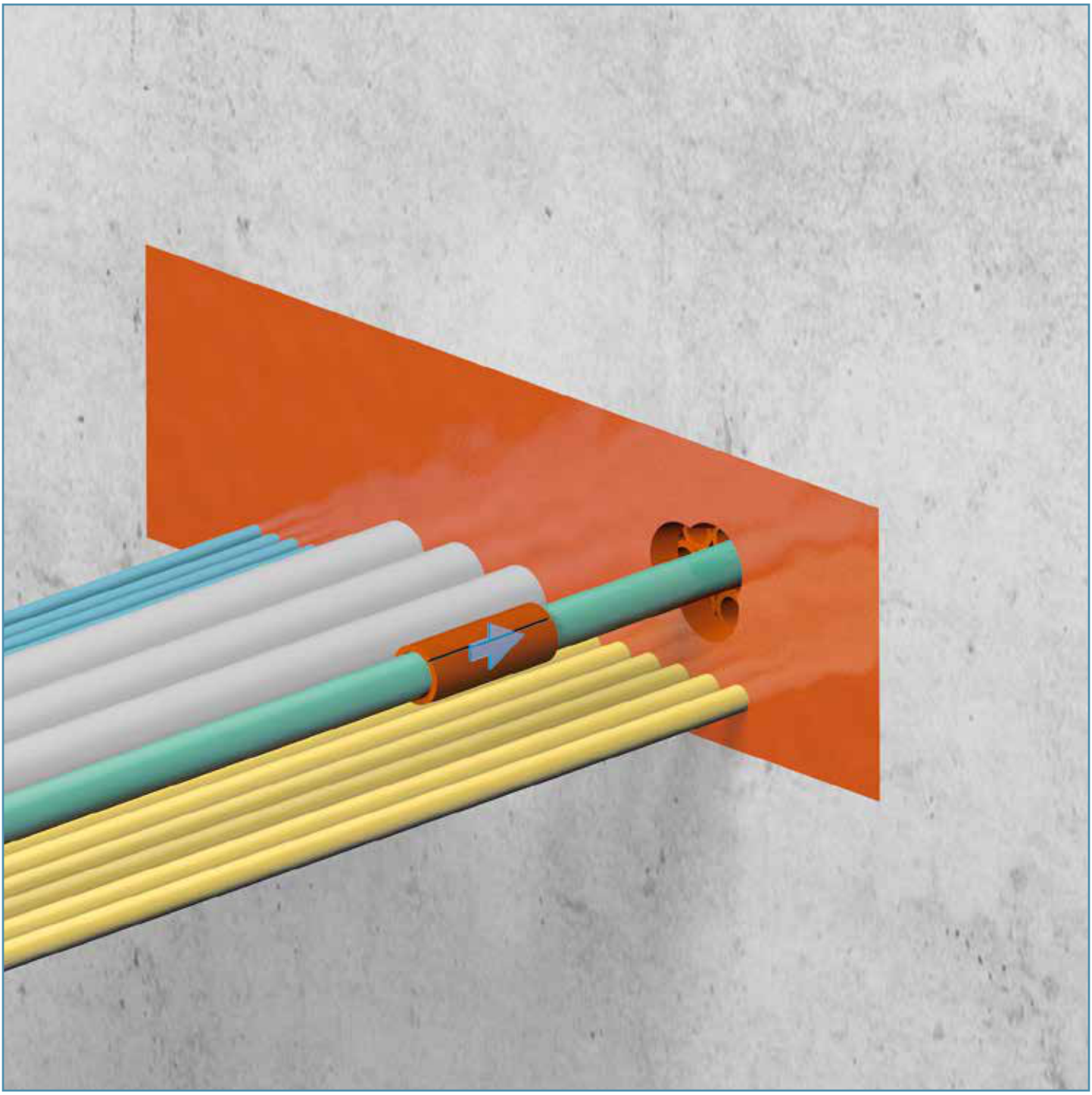


Кабелът се прекарва през свободния отвор в преминаването NOFIRNO®. За добавяне на кабели практически не е нужно разглобяване, освен отстраняване на няколко запълващи маншона. Няма допълнителни разходи, освен нанасянето на малко нов уплътнител.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®

MUL

УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА (ДОБАВЯНЕ НА КАБЕЛ)



Поставете вложен кабелен маншон NOFIRNO® около новия кабел. Вкарайте го наравно с останалите маншони. При необходимост върнете част от отстранените запълващи маншони.

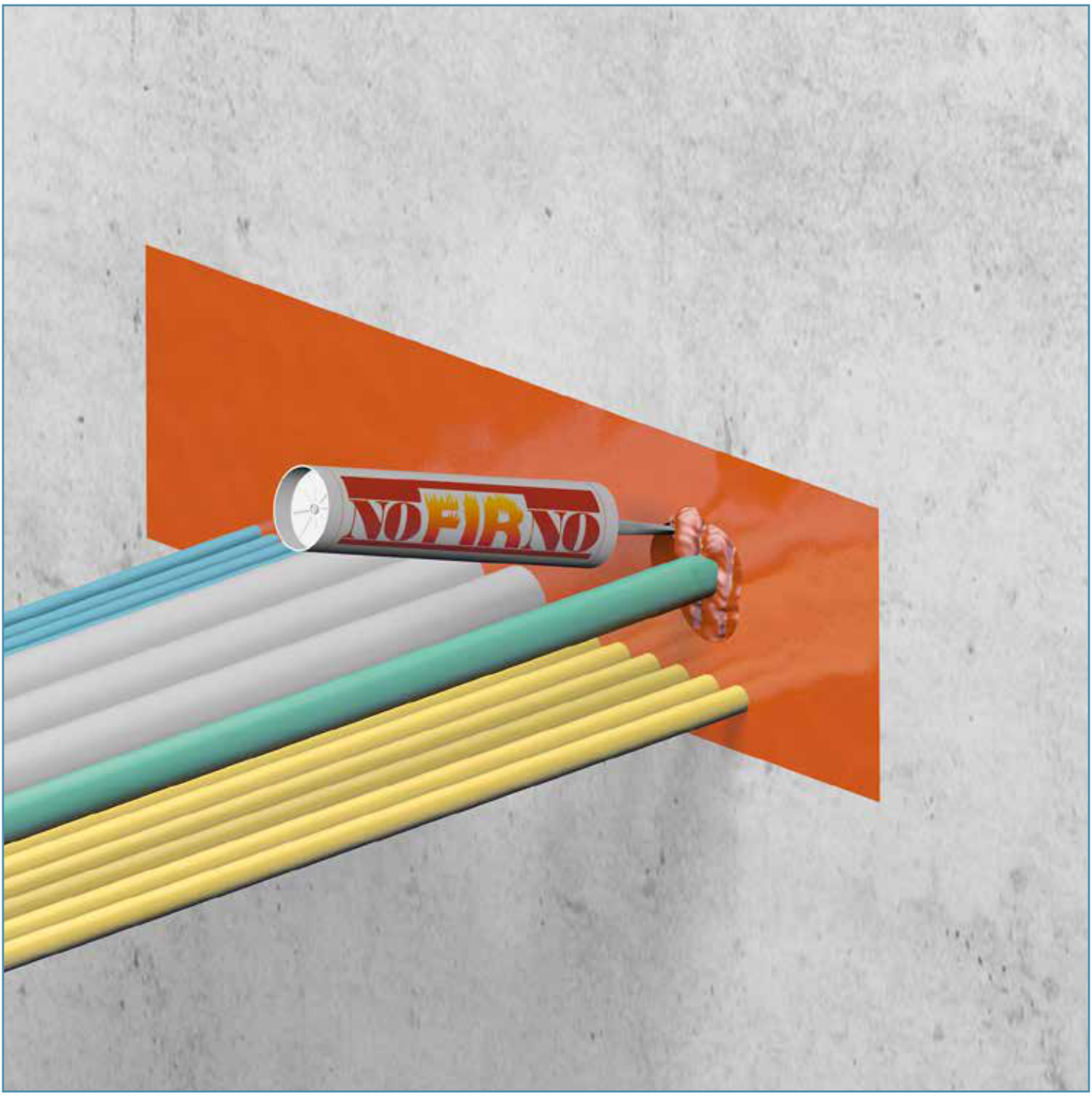
BEELE WE CARE SAFETY SEALING SYSTEMS

NOFIRNO

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®

MUL

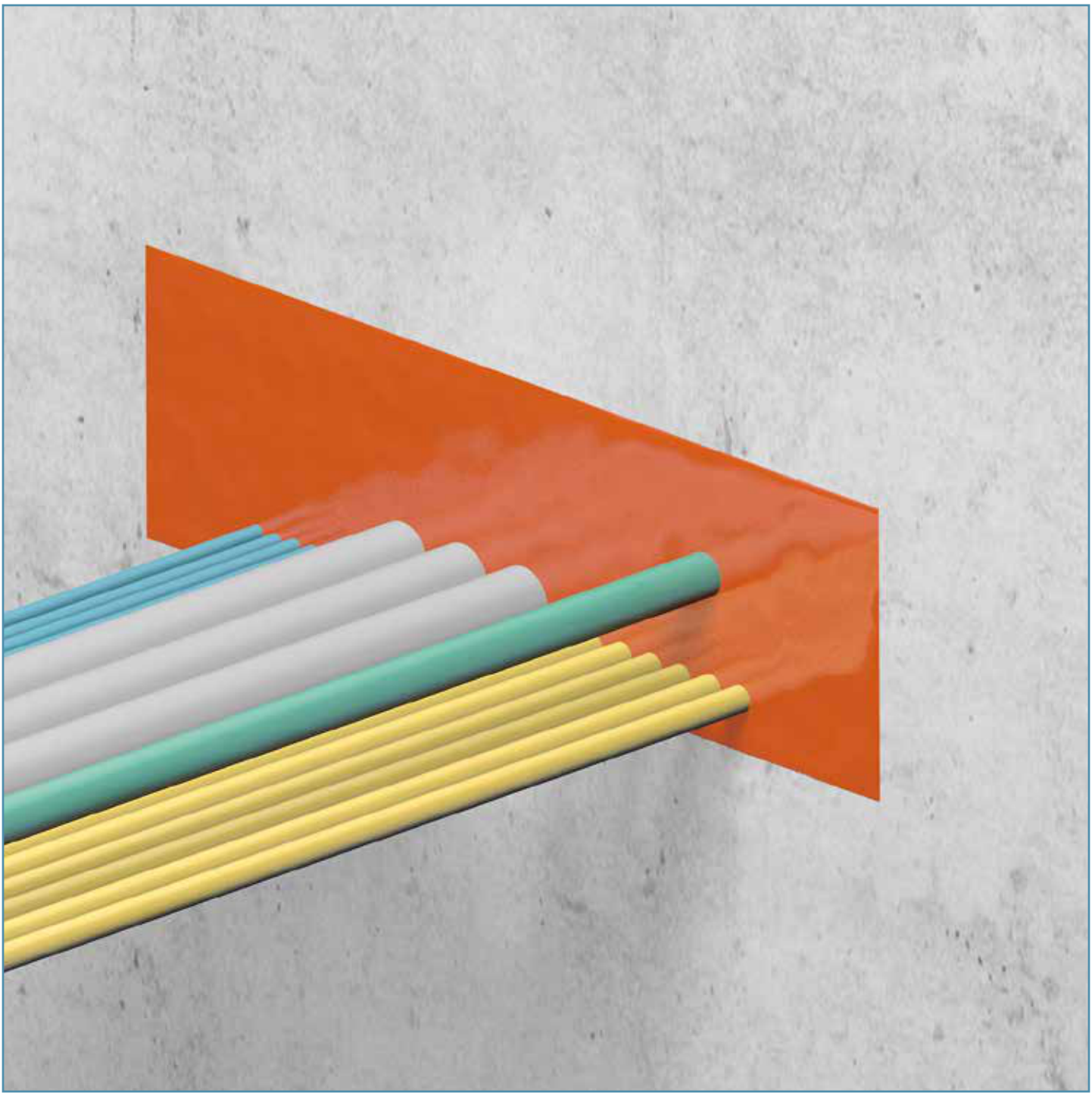
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА (ДОБАВЯНЕ НА КАБЕЛ)



Почистете и подсушете основно новия кабел и запълнете отвора в уплътнителния слой от двете страни с уплътнител NOFIRNO®. Свежият уплътнител прилепва много добре към вече втвърдения. Завършете новия слой както първоначалния. Вижте информационния лист за безопасност.

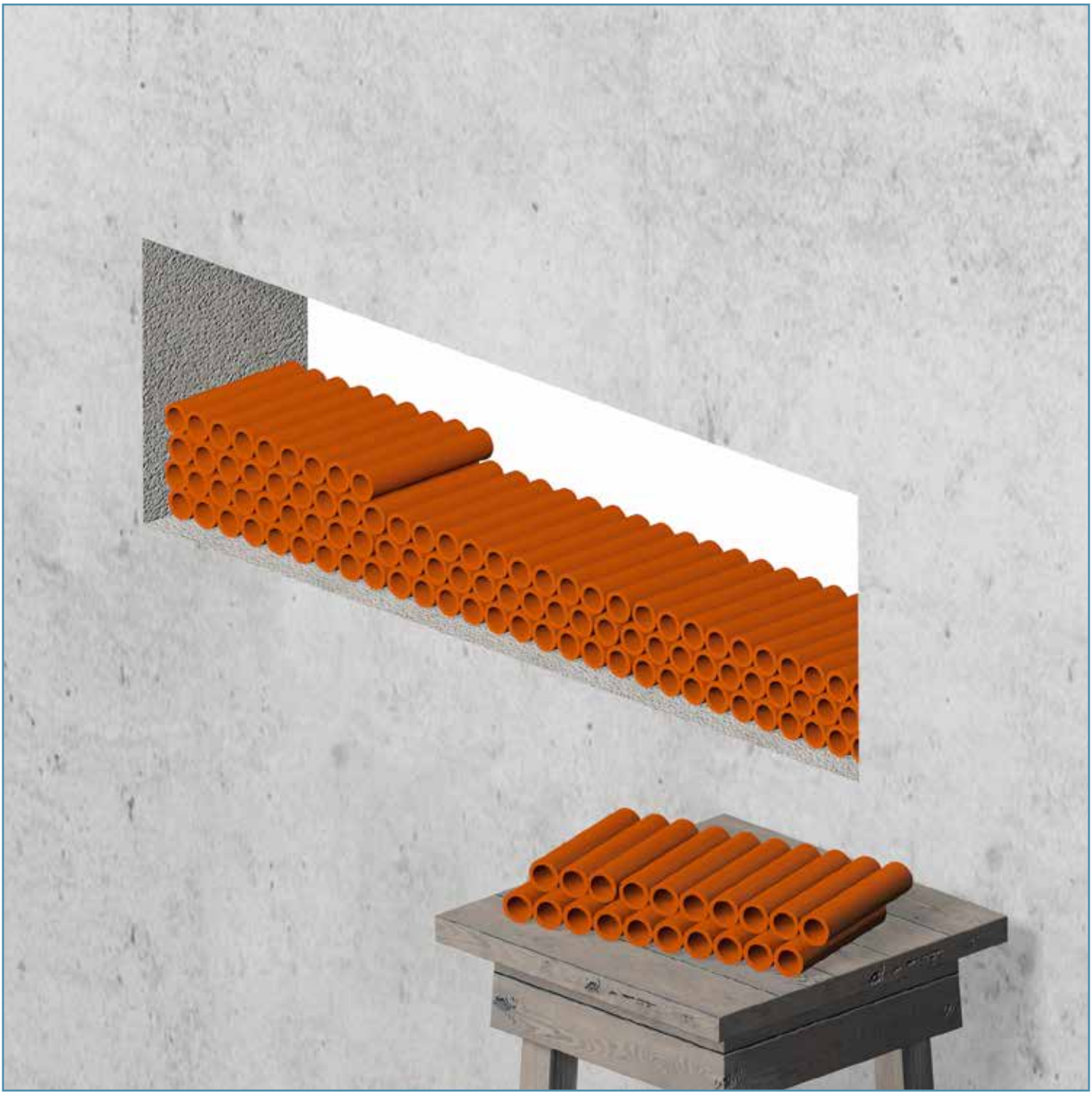
ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®

MUL УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА (ДОБАВЯНЕ НА КАБЕЛ)



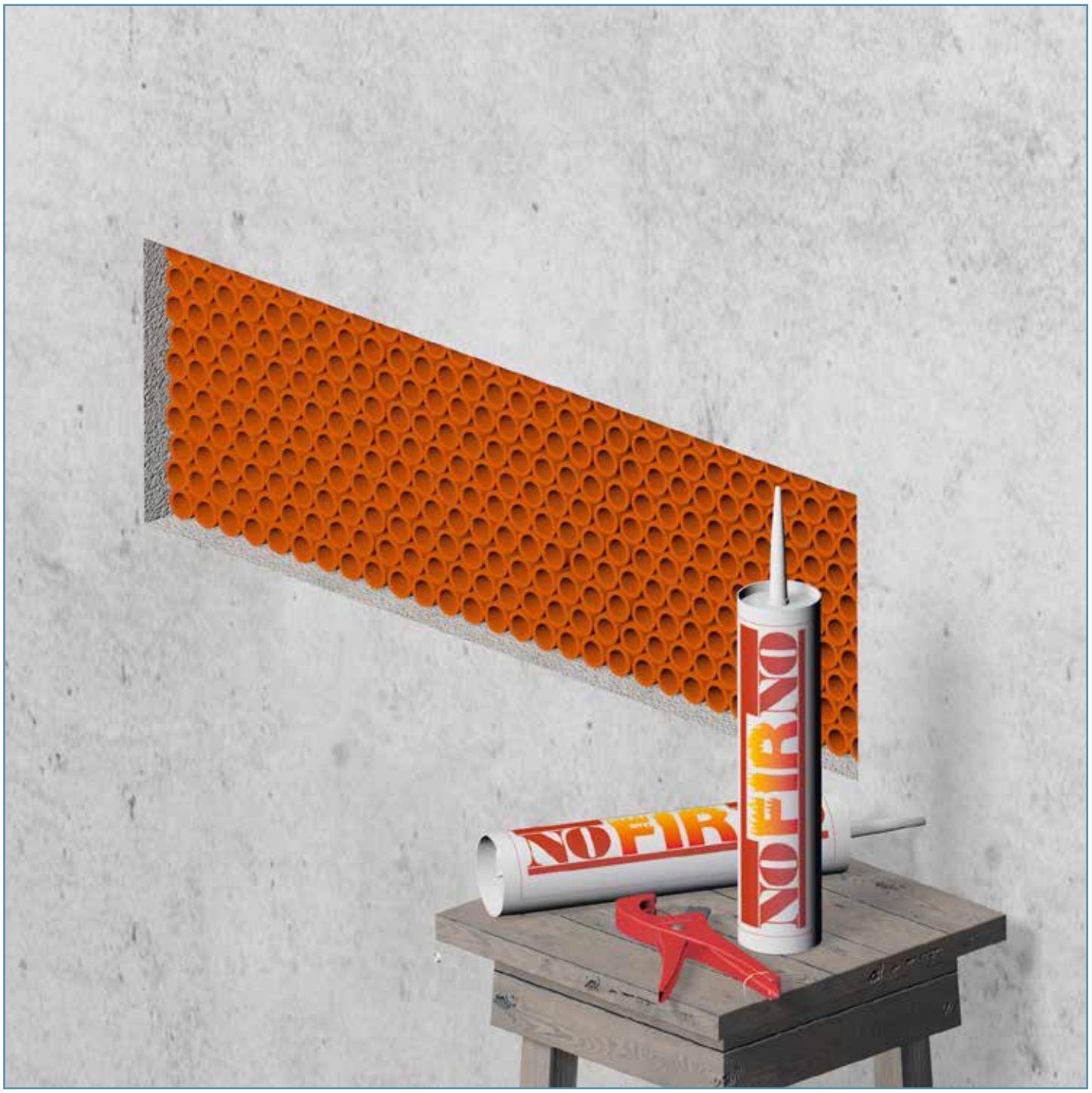
Забележка: времето за втвърдяване на уплътнителя зависи от влажността на въздуха в комбинация с околната температура.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ



Пространството в отвора се запълва със запълващи маншони NOFIRNO® тип 22/15. За улеснение се доставят неразрязани. За по-големи пространства се предпочитат мулти-запълващи маншони (комплект от 10).

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ



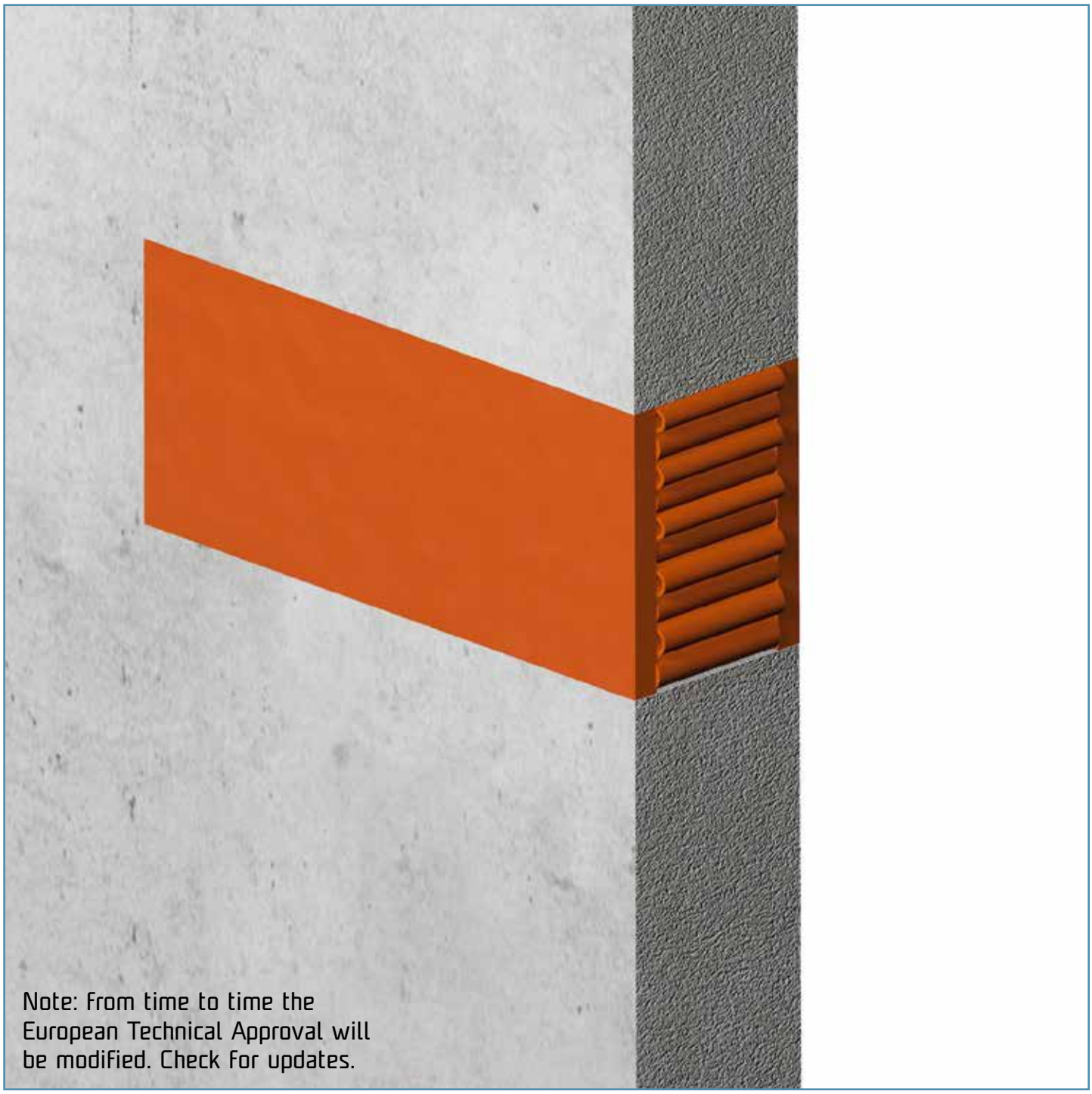
Преди нанасяне на уплътнителя NOFIRNO® е препоръчителна финална проверка на плътността на комплекта запълващи маншони. Плътното прилягане е от значение за механичната стабилност и за пожароспиращите свойства – проверката трябва да е част от контрола на качеството. Вижте информационния лист за безопасност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ



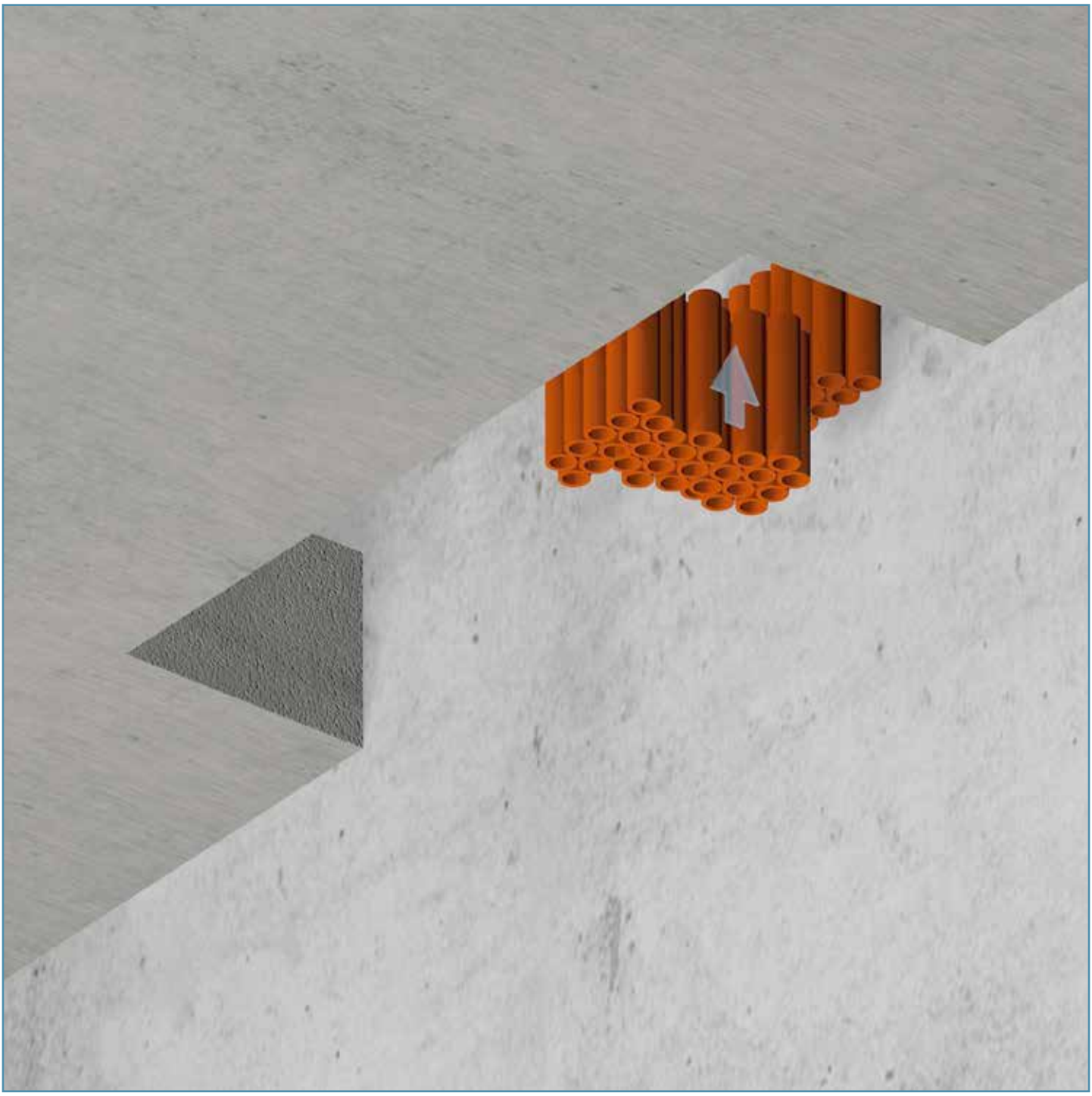
Завършеното глухо преминаване.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ



Максималният размер на глухите преминавания NOFIRNO® е 600×600 mm или еквивалент на 3600 cm². Минимална дебелина на стената: 100 mm. Успешно изпитано съгласно EN 1366-3:2009 за 4 часа без превишаване на максималното покачване на температурата от 180 °C. Класификация EI240/E240. ETA 13-053, издание 27 февруари 2017 г. Забележка: ETA се актуализира периодично.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ В ПОДОВЕ



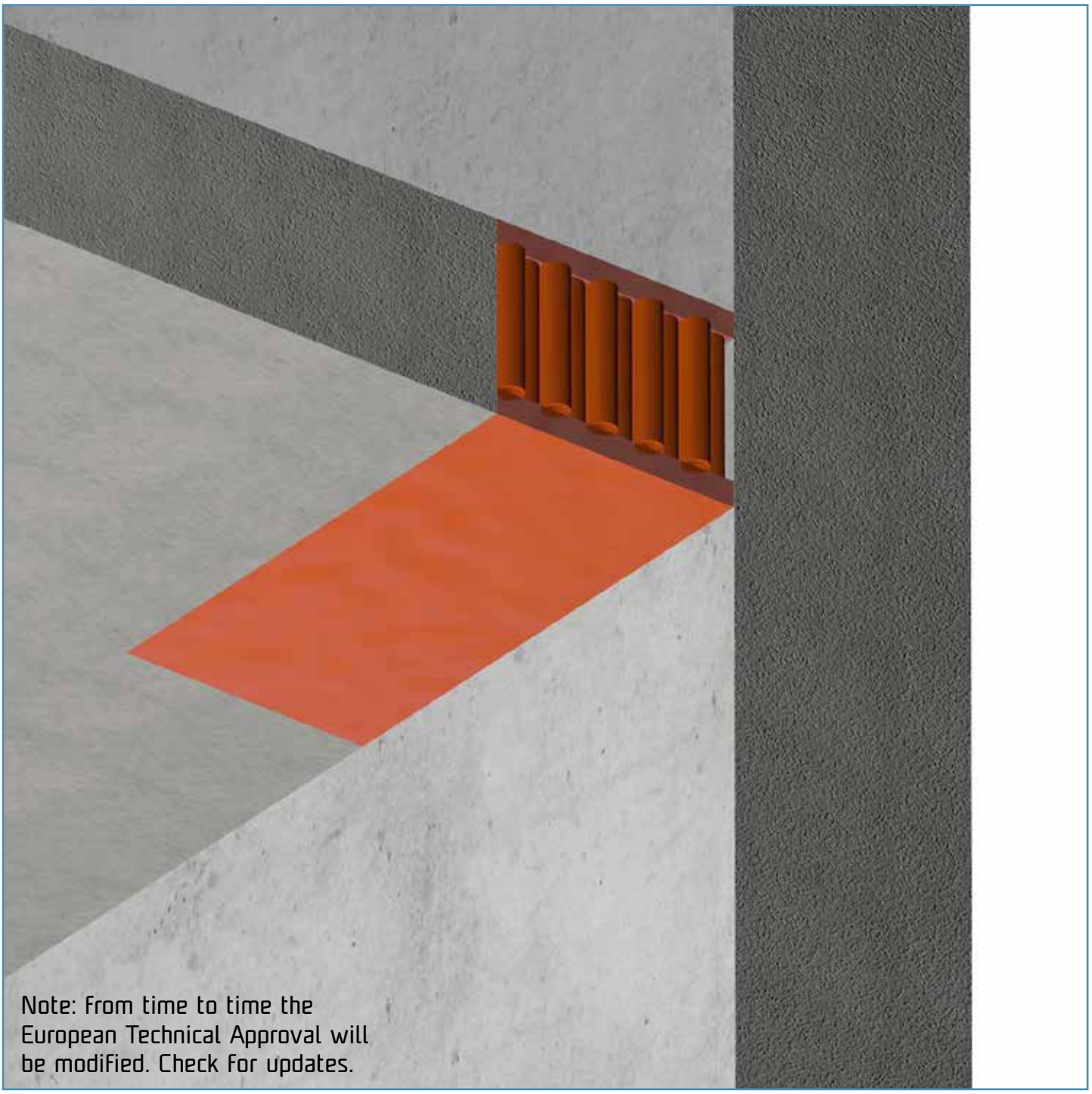
Мулти-запълващите маншони са особено полезни за уплътняване на подови преминавания. Чрез тях могат да се оформят комплекти и снопове за плътно прилягане в отвора; вкарването на прилягащи комплекти гарантира, че маншоните няма да изпаднат.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ В ПОДОВЕ



Уплътнителят NOFIRNO® може да се нанася над глава за подови преминавания без протичане или увисване. След нанасянето се притиска плътно с кърпа, напръскана с вода, което предотвратява залепването му. Носете предпазни ръкавици. Вижте информационния лист за безопасност.

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ НА NOFIRNO®
УПЛЪТНИТЕЛНА СИСТЕМА ЗА ГЛУХИ ПРЕМИНАВАНИЯ В ПОДОВЕ



Завършеното преминаване от долната страна на пода. Системата NOFIRNO® за глухи преминавания с размер 1200×300 mm (еквивалент на 3600 cm²) е успешно изпитана съгласно EN 1366-3:2009 за два часа в подове с дебелина 150 mm (класификация EI120/E120). ETA 13-053, издание 27 февруари 2017 г. Забележка: ETA се актуализира периодично.

STATE-OF-THE ART MULTI-CABLE TRANSIT SEALING SYSTEMS

RISE®

- For fire, gas, smoke and watertight sealing of multi-cable penetrations.
- Compact system. No precise fitting parts.
- No metal parts, no corrosion.
- Most cost-effective way of installation.
- No pre-engineering or special conduit frames.
- No restrictions on cable types and sizes, no insulation in front of the penetration needed.
- Adding or removing cables an easy matter.
- RISE® EXTEND-A-FRAME for upgrading block systems - doubles the usable space!
- RISE® CONDUCTON® for EMC penetrations - high attenuation values - no galvanic corrosion - no aging.
- Proven - for new and upgraded installations.
- The system of choice in shipyards worldwide for more than 25 years!

NOFIRNO®

- System technology based on RISE®.
- Even easier installation.
- Even higher pressure ratings.
- Jet Fire tested for harshest applications.
- Bundled cable sets approved
- Breakthrough - A-class with 15 mm both sides.
- The system of choice for highest fire ratings and harshest environment!

CONTROFIL®

- Newest technology for cable ducting and sealing.
- Newest rubber technology - CRUSHNOF® rubber.
- Shorter conduit depths - flexible composition.
- Prevents overfilling of cable transits.
- Fire tight - watertight.
- Breakthrough - controlled filling of transits.
- The system of choice for neat cable routing in installations.

CET-A-SIL®

- Multi-gland system for electrical cabinets.
- Modular system - sealing plugs and modules.
- Suitable for IP 68 rated equipment.
- Watertight up to 4 meter water column.
- No compression on cable sheathings.
- No metal parts - no corrosion - no O-rings.
- Breakthrough - no disassembling to add cables.
- The alternative system for cable glands.

WE CARE

BEELE ENGINEERING: A COMPANY DEDICATED TO SAFETY FOR OVER 45 YEARS

BEELE
SAFETY SEALING SYSTEMS

ОФИЦИАЛЕН РЕГИОНАЛЕН ДИСТРИБУТОР

Albatros Marine Solutions EOOD

гр. Русе, България · ЕИК 202976101 · ДДС BG202976101
Имейл: info@albatrosmarine.bg · Уебсайт: albatrosmarine.bg

BEELE Engineering bv
Beunkdijk 11 - 7122 NZ AALTEN - THE NETHERLANDS
Tel. +31 543 461629 - Fax +31 543 461786 - E-mail: info@beele.com
Websites: https://www.beele.com, sealingvalley.com and fissiccoating.com